

ニジュウヤホシテントウ *Epilachna sparsa orientalis*

DIEKE とオオニジュウヤホシテントウ

Epilachna vigintioctomaculata MOTSCHULSKY の

地理的分布に関する調査研究*

安 江 安 宣

序

ニジュウヤホシテントウ *Epilachna sparsa orientalis* DIEKE とオオニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctomaculata* MOTSCHULSKY の日本における地理的分布について論じた報告は明治、大正時代より今日まで可成りの数にのぼっており、特に第2次大戦終了前後の食糧難の頃は、馬鈴薯が蔬菜としてよりも主要な食糧作物として奨励され、農林当局もまたその病虫害対策の見地から馬鈴薯の重要害虫として本2種の発生被害調査を実施したことがあった。これを機に各地方で本2種の分布調査がなされ、また広く日本全土における地理的分布と環境要因との関係を追及した人々もでて、マダラテントウ類研究が活気を呈し、このような状況が最近はやや下火になったとはいえ、今日までつづいているわけである。

筆者は1948年5月から10月にかけて京都大学農学部内田俊郎教授指導のもとに稲垣(1949, 1950)を中心としておこなわれた京都大学農学部昆虫学研究室の京都市付近におけるニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの分布調査に協力し、1950年から1953年にかけては主として岡山県について(安江、浜田, 1954)採集調査を行ない、ついで1954年から1955年にかけては中国地方の各県を(安江, 1956)、1955~1956年には兵庫県内について(安江, 1955, 1956)採集をつづけた。以後1960年になるまで近畿、東海、北陸、関東および東北地方の一部にかけて本2種の分布調査を実施し、特に主眼を本州におけるニジュウヤホシテントウの分布北限とオオニジュウヤホシテントウの分布南限が明確にわかるように、従来の幾多の分布研究において採集漏れとなっている地点を特に選んで、筆者自身が現地調査をおこなった。

分布調査は本州だけに止まらず、その属島や四国、九州にもおよび、北海道、奄美大島をふくむ西南諸島、あるいは都合で渡島でできなかった本州の属島などについては然るべき筋に依頼して、夫々の現地で標本を採集してもらった。このほかの標本については岡山大学農学部学生諸君の夏期帰省時の採集品や、この際特に明記したいのは京都大学農学部学生、広島農業短期大学生による夏期採集品を多数筆者に寄贈された京都大学農学部内田俊郎教授ならびに現岡山大学農学部清久正夫教授の好意である。その他各地の大学農学部、

* 茄子科作物害虫ニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの地理的分布、地理的変異とその發育、越冬、休眠に関する生理生態学的研究第1編。

農業試験場、科学博物館などに所蔵されている 現存標本を夫々の当局者の好意により、採集旅行の途次観察記録した。

この調査によって筆者自身、本2種の標本を確認した地点は総計延べ322地点、調査したが本2種のいずれをも採集できなかった地点57地点、これに標本確認による分をふくめると総調査地点は642地点となった。

なお文献記載にかかわる本2種の産地の利用については古くは兩種学名の混同があり、近年では分類専門家によって度々ならず学名それ自身の変更がなされたりして、論文によっては果していずれの種類を指すものか判断に苦しむ場合が少なくない。したがって筆者の生態学的、あるいは生物気候学的見地からみて兩種を混同する恐れがない単独棲息地の記録はこれを利用し、兩種混棲地帯にあるとおもわれる地方の文献については極く一部の論文をのぞいてはその産地記録の利用をとくにさけたことをここに断っておく。

このようにしてえた採集地名あるいは確認地名を列記するとニジュウヤホシテントウについては第1表、オオニジュウヤホシテントウについては第2表にしめしたとおりとなった。すなわちニジュウヤホシテントウについては総計415地点、オオニジュウヤホシテントウについては総計227地点である。そしてこの結果を基礎として、これに兩種を混同する恐れのない文献発表による産地の記録を加えて白地図上にプロットしたのが第1図の分布図である。このほか筆者保存の標本には岡山大学小林純教授の助力によるタイ国チェンマイ産の*Epilachna sparsa sparsa* (Herbst) Dieke ♀3体、および国立科学博物館動物学部黒沢良彦氏寄贈による中支湖南省産(白畑孝太郎採集)のニジュウヤホシテントウの標本がある。

いわゆるコブオオニジュウヤホシテントウ *Epilachna pustulosa* Kôno の標本も若干確認保管しているが、本論文においてはこの種類を一応取扱わないことにした。

なお第1表及び第2表にのせた兩種標本の大部分は、岡山大学農業生物研究所害虫部、岡山大学農学部作物害虫学研究室の筆者研究室に保管している。

第 1 表 ニジユウヤホシテントウ *Epilachna sparsa orientalis* DIECKE の産地

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
関東地方				中部地方			
1	東京都 世田ヶ谷区玉川中町	1958. 8. 15	安江	24	山梨 南巨摩郡南部町内船	1958. 8. 5	安江
2	東京都 世田ヶ谷区松原町	1958. 8. 14	安江	25	山梨 甲府市郊外	1947. 8. 20	京大
3	東京都 府中市	1949. 7. 25	高野	26	静岡 静岡市中島	1949. 8. 15	増井
4	東京都 府中市	1959. 9. 21	安江	27	静岡 磐田市	1958. 8. 5	安江
5	東京都 八王寺市打越	1959. 9. 21	安江	28	静岡 富士宮市西富士宮	1958. 8. 5	安江
6	東京都 南多摩郡浅川町	1958. 8. 7	安江	29	静岡 浜名郡湖西町鷺津	1958. 8. 4	安江
7	東京都 南多摩郡原町田	1958. 8. 7	安江	30	静岡 田方郡韮山村韮山	1958. 8. 12	安江
8	神奈川 川崎市溝ノ口	1958. 8. 15	安江	31	静岡 田方郡修善寺町横瀬	1959. 9. 18	安江
9	茨城 水戸市下市	1958. 8. 10	安江	32	静岡 賀茂郡下田町了仙寺	1959. 9. 19	安江
10	茨城 土浦市	1949. 8. 16	高野	33	静岡 賀茂郡下田町城山	1959. 9. 19	安江
11	茨城 土浦市	1958. 8. 10	安江	34	静岡 賀茂郡河津町湯ヶ野	1959. 9. 19	安江
12	茨城 大館市	1958. 8. 9	安江	35	静岡 賀茂郡河津町河津浜	1959. 9. 19	安江
13	茨城 石岡市	1949. 8. 16	高野	36	静岡 田方郡韮山村守山	1958. 8. 13	安江
14	茨城 行方郡玉造町	1949. 8. 16	高野	37	愛知 豊橋市	1958. 8. 4	安江
15	栃木 足利市	1949. 9. 4	高野	39	愛知 渥美郡田原町野田	1958. 8. 4	安江
16	栃木 大田原市野崎	1959. 8. 8	安江	40	福井 敦賀市	1954. 7. 16	安江
17	栃木 塩谷郡矢板町	1958. 8. 8	安江	41	福井 敦賀市	1957. 8. 13	安江
18	栃木 塩谷郡矢板町	1959. 8. 8	安江	42	福井 福井市足羽山	1957. 8. 14	安江
19	栃木 塩谷郡氏家町	1960. 7. 14	安江	43	福井 武生市	1957. 8. 14	安江
20	群馬 高崎市	1959. 8. 11	安江	44	福井 武生市	1957. 8. 10	水本
21	群馬 前橋市	1959. 8. 11	安江	45	福井 武生市	1957. 8. 31	中条
22	埼玉 越ヶ谷市	1949. 8. 25	高野	46	福井 堺郡三国町三国港	1957. 8. 14	安江
23	埼玉 東松山市松山町	1949. 9. 6	高野	47	福井 大飯郡高浜町	1954. 7. 30	井崎

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
48	石川 金沢市上石引町	1957. 8. 15	安江	71	京都 左京区下鴨	1949. 8.	金子
49	石川 金沢市出羽町	1957. 8. 15	安江	72	京都 左京区高野町	1949. 7. 26	佐野
50	石川 金沢市金沢大学薬学部内	1957. 8. 15	安江	73	京都 左京区一乗寺	1949.	高橋
51	石川 江沼郡山中町	1918. 7. 8	Lewis	74	京都 左京区松ヶ崎	1949. 9. 2	徳田
52	富山 富山市東岩瀬町	1960. 9. 6	安江	75	京都 左京区市原	1949. 8. 24	佐野
近畿地方				76	京都 左京区修学院	1959. 8. 23	安江
53	三重 津市	1951. 7	池本	77	京都 北区上賀茂	1949. 8. 7	広瀬
54	三重 鈴鹿市白子町	1960. 7. 11	安江	78	京都 右京区平野	1949. 8. 4	徳田
55	三重 鈴鹿市国鉄鈴鹿駅前	1960. 7. 11	安江	79	京都 右京区上桂	1949. 8. 23	向井
56	三重 四日市市	1960. 7. 12	安江	80	京都 右京区西京極	1947. 6. 20	井上
57	三重 河芸郡	1948. 8. 22	岡	81	京都 下京区	1949. 8. 22	金子
58	三重 度会郡	1949. 8. 6	中北	82	京都 伏見区桃山	1948. 8. 24	福永
59	滋賀 大津市内	1949. 9. 1	上野	83	京都 相楽郡木津町	1957. 5. 18	河田
60	滋賀 大津市坂本	1949. 7. 30	川口	84	京都 相楽郡山城町上狛	1947. 8. 8	福沢
61	滋賀 彦根市	1955. 5. 30	安江	85	京都 綴喜郡八幡町	1947. 8. 9	福沢
62	滋賀 坂田郡米原町	1960. 9. 7	安江	86	京都 天田郡夜久野町下夜久野	1955. 8. 24	安江
63	滋賀 高島郡今津町	1951. 8. 28	成瀬	87	京都 竹野郡網野町	1953. 9. 11	安江
64	奈良 奈良市法蓮寺町	1948. 8. 6	和田	88	京都 船井郡園部町	1953. 10. 15	安江
65	奈良 奈良市	1941	岩山	89	京都 福知山市福知山	1953. 9. 10	安江
66	奈良 桜井市	1957. 5. 18	河田	90	京都 福知山市石原	1957. 8. 13	安江
67	奈良 橿原市八木	1957. 5. 18	河田	91	京都 綾部市綾部	1953. 9. 10	安江
68	奈良 生駒郡生駒町	1957. 5. 18	河田	92	京都 官津市由良	1953. 9. 11	安江
69	奈良 生駒郡斑鳩町	1956. 10. 7	安江	93	京都 舞鶴市西舞鶴	1953. 9. 10	安江
70	奈良 南葛城郡御所市	1947. 7. 12	藪野	94	大阪 大阪市内	1949. 8. 16	中峰
				95	大阪 大阪市阿部野区	1947. 8. 25	駒井

96	大阪	茨木市安威	1947. 8. 5	堀	124	兵庫	高砂市高砂	1954. 10. 8	安江
97	大阪	守口市	1949. 8. 15	河島	125	兵庫	小野市小野	1955. 8. 23	安江
98	大阪	尼崎市	1957. 5. 16	河田	126	兵庫	小野市粟生	1955. 8. 23	安江
99	大阪	枚方市	1949.	小関	127	兵庫	西脇市西脇	1955. 8. 23	安江
100	大阪	豊中市服部	1931. 4. 18	福貴	128	兵庫	西脇市野村	1955. 8. 23	安江
101	大阪	豊中市蟹ヶ池	1931. 7. 7	福貴	129	兵庫	三木市三木	1955. 8. 23	安江
102	大阪	箕面市	1949. 8. 10		130	兵庫	相生市	1949. 9. 4	高野
103	和歌山	和歌山市	1957. 8. 12	安江	131	兵庫	姫路市田寺	1952. 9. 11	安江
104	和歌山	新宮市	1955. 7. 17	栗本	132	兵庫	加西郡北条町	1955. 8. 23	安江
105	和歌山	田辺市	1957. 8. 12	安江	133	兵庫	神崎郡大河内町寺前	1956. 8. 26	安江
106	和歌山	有田郡湯浅町	1957. 8. 12	安江	134	兵庫	多紀郡篠山町	1956. 6. 23	安江
107	和歌山	東牟婁郡勝浦町那智山	1957. 8. 27	小泉	135	兵庫	多紀郡丹南町味間	1956. 6. 4	安江
108	和歌山	東牟婁郡古座町	1947. 8. 15	駒井	136	兵庫	氷上郡柏原町	1951. 7. 3	山本
109	和歌山	西牟婁郡	1948. 8. 10	泉	137	兵庫	氷上郡柏原町	1950. 6. 18	山本
110	和歌山	関戸	1948. 7. 16	岡	138	兵庫	氷上郡山南町谷川	1956. 6. 23	安江
111	兵庫	神戸市垂水区舞子町	1949	川崎	139	兵庫	氷上郡氷上町生郷	1952. 8. 9	山本
112	兵庫	神戸市兵庫区鈴蘭台	1958. 8. 20	河田	140	兵庫	氷上郡氷上町生郷	1955. 8. 23	安江
113	兵庫	神戸市兵庫区烏原	1958. 8. 20	河田	141	兵庫	氷上郡氷上町幸世	1952. 8. 5	河田
114	兵庫	神戸市兵庫区大池	1958. 8. 20	河田	142	兵庫	氷上郡市島町竹田	1952. 8. 21	山本
115	兵庫	神戸市灘区原田	1912. 8. 14	Lewis	143	兵庫	豊岡市豊岡	1953. 9. 11	安江
116	兵庫	神戸市灘区原田	1917. 9. 17	Lewis	144	兵庫	養父郡八鹿町	1952. 8. 6	河田
117	兵庫	神戸市灘区青谷	1949. 8. 20	長坂	145	兵庫	朝来郡生野町	1952. 8. 7	石田
118	兵庫	西宮市	1949. 8	中村	146	兵庫	多可郡中町鍛冶屋	1955. 8. 23	安江
119	兵庫	三田市三田	1956. 6. 4	安江	147	兵庫	佐用郡上月町	1956. 8. 26	安江
120	兵庫	加古川市厄神	1955. 8. 23	安江	148	兵庫	佐用郡三日月町	1956. 8. 26	安江
121	兵庫	加古川市平岡	1954. 10. 8	安江	149	兵庫	赤穂郡上郡町	1956. 8. 26	安江
122	兵庫	加古川市平野	1954. 10. 8	安江	150	兵庫	宍粟郡安富町塩野	1953. 7. 23	松井
123	兵庫	加古川市美乃	1955. 8. 23	安江					

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
中国地方							
151	岡山 岡山市津島	1951. 8. 9	安江	175	岡山 玉島市勇崎	1952. 8. 12	井上
152	岡山 岡山市笠井山	1950. 7. 9	安江	176	岡山 児島市六口島	1952. 8. 15	河田
153	岡山 岡山市江ヶ崎	1951. 9. 1	安江	177	岡山 児島市通生	1951. 8. 20	安江
154	岡山 岡山市原	1960. 9. 23	安江	178	岡山 玉野市	1948. 8. 24	立石
155	岡山 岡山市財田町長利	1951. 7. 4	草野	179	岡山 笠岡市伏越	1952. 8. 14	安江
156	岡山 岡山市玉柏	1950. 6. 20	安江	180	岡山 笠岡市白石島	1952. 8. 14	安江
157	岡山 岡山市牟佐	1951. 7. 25	安江	181	岡山 総社市三輪	1951. 6. 26	河田
158	岡山 岡山市国府市場	1951. 7. 25	安江	182	岡山 総社市市場	1952. 6. 27	草谷
159	岡山 岡山市三幡	1951. 9. 1	安江	183	岡山 高梁市	1951. 9. 25	亀山
160	岡山 岡山市小串	1952. 9. 20	安江	184	岡山 高梁市広瀬	1950. 7. 20	安江
161	岡山 岡山市宮ノ浦	1952. 9. 20	安江	185	岡山 高梁市川面, 鴨谷	1950. 8. 3	安江
162	岡山 西大寺市八幡	1951. 9. 1	安江	186	岡山 高梁市木ノ山	1953. 8. 25	安江
163	岡山 西大寺市西大寺	1953. 9. 10	河田	187	岡山 津山市大谷	1951. 8. 16	安江
164	岡山 西大寺市幸島	1953. 9. 10	河田	188	岡山 津山市高野	1951. 8. 12	安江
165	岡山 西大寺市政津	1951. 9. 1	安江	189	岡山 津山市総社	1953. 8. 1	浜田
166	岡山 西大寺市片岡	1953. 9. 10	河田	190	岡山 津山市滝尾	1951. 8. 12	安江
167	岡山 倉敷市住吉町	1952. 8. 5	安江	191	岡山 御津郡津高町横井	1960. 9. 23	安江
168	岡山 倉敷市江長	1952. 6. 3	安江	192	岡山 御津郡津高町富原	1950. 7. 10	安江
169	岡山 倉敷市水江	1952. 7. 10	安江	193	岡山 御津郡津高町吉宗	1960. 9. 23	安江
170	岡山 倉敷市羽島	1953. 7. 20	安江	194	岡山 御津郡一宮町檜津	1951. 5. 12	安江
171	岡山 倉敷市西阿知町	1952. 8. 10	安江	195	岡山 御津郡一宮町馬屋下	1951. 5. 12	安江
172	岡山 倉敷市	1948. 8. 15	根津	196	岡山 御津郡御津町金川	1951. 7. 29	安江
173	岡山 倉敷市堀南	1952. 6. 21	安江	197	岡山 御津郡御津町野々口	1951. 7. 29	安江
174	岡山 倉敷市四十瀬	1958. 6. 20	河田	198	岡山 御津郡御津町大戸	1951. 5. 5	安江
				199	岡山 御津郡御津町紙工	1956. 9. 30	安江

200	岡 山	御津郡加茂川町豊岡	1951. 9. 8	安 江
201	岡 山	赤磐郡山陽町神田	1951. 7. 6	塩 見
202	岡 山	赤磐郡瀬戸町	1958. 7. 29	安 江
203	岡 山	赤磐郡山方村	1952. 8.	
204	岡 山	赤磐郡熊山町松木	1951. 7. 20	小 口
205	岡 山	吉備郡真備町	1952. 7. 7	石 井
206	岡 山	吉備郡足守町	1951. 8. 6	安 江
207	岡 山	吉備郡高松町小山	1951. 8. 6	安 江
208	岡 山	吉備郡高松町生石	1951. 8. 6	安 江
209	岡 山	吉備郡昭和町高間	1950. 7. 20	安 江
210	岡 山	吉備郡昭和町種井	1950. 7. 20	安 江
211	岡 山	都窪郡吉備町庭瀬	1953. 7. 13	安 江
212	岡 山	都窪郡早島町二軒屋	1953. 7. 14	安 江
213	岡 山	都窪郡清音村黒田	1952. 7. 10	安 江
214	岡 山	都窪郡山手村宿	1955. 8. 5	安 江
215	岡 山	浅口郡里庄町	1952. 8.	貞 利
216	岡 山	後月郡芳井町種	1953. 7. 21	橋 本
217	岡 山	後月郡芳井町吉井	1950. 8. 12	春 川
218	岡 山	児島郡灘崎町油賀	1953. 5. 27	河 田
219	岡 山	児島郡興除村	1953. 8.	檜 原
220	岡 山	和気郡和気町福富	1952. 5. 20	花 沢
221	岡 山	和気郡備前町香登	1951. 9. 7	佐 藤
222	岡 山	和気郡備前町片上	1951. 9. 7	佐 藤
223	岡 山	和気郡和気町	1958. 7. 29	安 江
224	岡 山	和気郡吉永町	1957. 5. 21	安 江
225	岡 山	和気郡日生町大多府島	1955 .10. 6	安 江
226	岡 山	和気郡備前町瀬場戸	1957. 5. 21	安 江

227	岡 山	小田郡美星町烏頭	1948. 9. 1	井 口
228	岡 山	上房郡賀陽町大和	1951. 8. 2	亀 山
229	岡 山	川上郡成羽町星原	1953. 7. 19	安 江
230	岡 山	川上郡川上町地頭	1953. 6. 19	安 江
231	岡 山	川上郡川上町上大竹	1953. 7. 25	橋 本
232	岡 山	川上郡成羽町	1957. 7. 22	安 江
233	岡 山	邑久郡牛窓町奥浦	1953. 6. 11	安 江
234	岡 山	邑久郡牛窓町鹿忍	1953. 6. 11	安 江
235	岡 山	邑久郡牛窓町牛窓	1953. 6. 11	安 江
236	岡 山	久米郡	1948. 8. 23	近 藤
237	岡 山	久米郡福渡町	1951. 7. 29	安 江
238	岡 山	久米郡久米南町誕生寺	1951. 7. 29	安 江
239	岡 山	久米郡中央町加美	1955. 9. 5	安 江
240	岡 山	久米郡中央町打穴	1955. 9. 5	安 江
241	岡 山	久米郡中央町大坪和,阿井組	1955. 9. 5	安 江
242	岡 山	久米郡旭町中坪和谷	1955. 9. 5	安 江
243	岡 山	勝田郡奈義町滝本	1953. 8. 1	中 塚
244	岡 山	勝田郡勝央町勝間田	1953. 5. 30	河 田
245	岡 山	勝田郡勝央町石生	1951. 8. 15	浜 田
246	岡 山	真庭郡落合町	1951. 8. 16	安 江
247	岡 山	真庭郡落合町西原	1951. 8. 16	安 江
248	岡 山	真庭郡勝山町	1960. 8. 25	河 田
249	岡 山	英田郡美作町林野	1952. 6. 25	浜 田
250	岡 山	英田郡美作町豊国原	1952. 6. 20	浜 田
251	岡 山	英田郡美作町湯郷	1952. 8	安 江
252	岡 山	英田郡大原町宮本	1951. 8. 28	浜 田
253	岡 山	英田郡作東町	1953. 8. 22	小 泉

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
254	岡山 英田郡大原町大吉	1952. 8	舟 曳	277	広島 三原市幸崎町	1954. 8. 3	木 保
255	岡山 岡山市	1948. 7. 3	小 合	278	広島 高田郡八千代村根野	1954. 8. 25	多 田
254	岡山 西大寺市光政	1951. 9. 1	安 江	279	広島 尾道市美ノ郷	1954. 7. 16	吉 田
255	岡山 笠岡市笠岡	1957. 10. 15	小 泉	280	広島 御調郡御調町奥	1954. 8. 20	常 清
256	広島 広島市千田町	1950. 4. 8	安 江	281	広島 御調郡御調町市	1954. 7. 2	安 江
257	広島 広島市	1954. 8.	金 田	282	広島 御調郡向島町	1954. 7. 26	安 保
258	広島 広島市宇品町	1954. 8.	児 玉	283	広島 芦品郡新市町	1954. 8.	石 井
259	広島 安芸郡熊野町	1954. 7. 30	荒 滝	284	広島 福山市赤阪	1954. 8. 10	岡 田
260	広島 安芸郡東海田町	1954. 8. 11	藤 川	285	広島 府中市阿佐	1954. 7. 2	石 川
261	広島 安佐郡祇園町	1950. 4. 10	安 江	286	広島 府中市	1954. 8	唐 川
262	広島 安佐郡祇園町	1954. 9. 4	天 満	287	広島 府中市	1954. 8	安 江
263	広島 安佐郡可部町可部	1957. 7. 18	安 江	288	広島 福山市瀬戸町	1952. 7. 7	安 達
264	広島 安佐郡可部町亀山	1957. 7. 18	安 江	289	広島 沼隈郡沼隈町山南	1954. 8. 28	多 田
265	広島 佐伯郡西能美島鹿河	1954. 8. 25	隅 田	290	広島 福山市熊野	1954. 8. 25	森 賀
266	広島 佐伯郡西能美島沖	1954. 8.	吉 川	291	山口 山口市	1957. 7. 15	安 江
267	広島 佐伯郡佐伯町友和	1957. 7. 18	安 江	292	山口 徳山市	1955. 9. 7	安 江
268	広島 佐伯郡廿日市町	1957. 7. 18	安 江	293	山口 光市	1956. 7. 14	三 好
269	広島 佐伯郡佐伯町峠	1957. 7. 18	安 江	294	山口 下関市長府町	1957. 7. 16	安 江
270	広島 佐伯郡宮島町	1955. 6. 4	安 江	295	山口 萩市	1953. 8.	長 田
271	広島 呉市阿賀	1954. 8. 23	奥 原	295	山口 萩市松本	1957. 7. 15	安 江
272	広島 賀茂郡西条町	1954. 7. 23	奥 田	296	山口 萩市見島	1960. 9. 19	河 田
273	広島 賀茂郡寺西町	1954. 8.	菊 川	297	山口 長門市徳山	1957. 7. 16	安 江
274	広島 賀茂郡志和町	1954. 8.		298	山口 長門市正明市	1957. 7. 15	安 江
275	広島 豊田郡河内町	1957. 6. 19	安 江	299	山口 長門市青海島	1955. 6. 6	松 井
276	広島 三原市沼田東	1954. 8.	高 橋	300	山口 宇部市	1955. 6. 6	安 江
				301	山口 玖珂郡美川町宮ノ串	1955. 9. 9	安 江

302	山口	玖珂郡玖珂町高森	1957. 7. 18	安江
303	山口	都濃郡南陽町富田	1955. 9. 7	安江
304	山口	佐波郡徳地町堀	1955. 9. 7	安江
305	山口	佐波郡徳地町笹滝	1955. 9. 8	安江
306	山口	阿武郡旭村佐々並市	1957. 7. 15	安江
307	山口	豊浦郡豊田町西市	1957. 7. 16	安江
308	山口	豊浦郡豊北町滝部	1957. 7. 16	安江
309	山口	豊浦郡豊浦町小串	1957. 7. 16	安江
310	山口	吉敷郡小郡町	1957. 7. 15	安江
311	鳥取	鳥取市樺溪	1951. 8. 4	水谷
312	鳥取	鳥取市	1952. 7. 23	安江
313	鳥取	鳥取市吉方	1961. 7. 9	河田
314	鳥取	倉吉市上井	1958. 7. 14	安江
315	鳥取	倉吉市上井	1956. 7. 31	安江
316	鳥取	米子市米子	1957. 7. 16	河田
317	鳥取	境港市	1956. 7. 30	安江
318	鳥取	境港市	1957. 5. 13	河田
319	島根	松江市	1948. 8. 20	四方
320	島根	松江市殿町	1949. 7. 20	岡本
321	島根	松江市南田町	1948. 8. 1	鈴木
322	島根	松江市北松江	1957. 7. 4	安江
323*	島根	浜田市	1947. 7. 30	岡本
324	島根	江津市江津	1957. 6. 19	安江
325*	島根	益田市美濃地	1947. 7. 15	岡本
326	島根	益田市	1957. 7. 14	河田
327	島根	益田市鎌手	1957. 6. 20	安江
328	島根	益田市鎌手	1957. 7. 14	河田

329	島根	益田市高島	1957. 7. 17	佐々木
330*	島根	簸川郡大社町	1947.	岡本
331*	島根	那賀郡三隅町	1947. 7. 30	岡本
332	島根	漣摩郡湯泉津町	1957. 7. 15	河田
333	島根	八束郡八束村大根島	1957. 7. 16	河田
334	島根	鹿足郡津和野町	1955. 9. 8	安江
335	島根	周吉郡西郷町	1955. 6. 1	藤村
336	島根	周吉郡西郷町下西	1958. 7. 16	大竹
337	島根	周吉郡西郷町銚子	1958. 7. 16	大竹
338	島根	周吉郡西郷町岬	1957. 7. 28	安江
339	島根	周吉郡西郷町都万目	1956. 7. 27	安江
340	島根	周吉郡西郷町原田	1956. 7. 29	安江
341	島根	周吉郡西郷町中条	1956. 7. 27	安江
342	島根	周吉郡中村松ヶ浦	1956. 7. 28	安江
343	島根	穂地郡五箇村	1948. 8. 1	内藤
344	島根	穂地郡五箇村北方	1957. 7. 28	安江
345	島根	穂地郡五箇村浜	1957. 7. 28	安江
346	島根	知夫郡西島町黒木	1958. 7. 19	大竹
347	島根	益田市	1949. 7.	河上
348	島根	鹿足郡日原町	1955. 9. 9	安江

四 国 地 方

349	香川	丸亀市本島泊浦	1953. 8. 4	安江
350	香川	丸亀市本島泊浦	1957. 8. 18	安江
351	香川	丸亀市広島	1957. 8. 17	安江
352	香川	丸亀市丸亀	1949. 8. 11	中村

* 標本未見

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
353	香川 小豆郡土庄町	1960. 9. 18	安江	376	鹿児島 始良郡霧島町神宮駅前	1958. 9. 2	安江
354	香川 香川郡直島町	1949. 8. 11	村上	377	鹿児島 始良郡霧島町神宮駅前	1960. 8. 3	河田
355	香川 仲多度郡神野村	1949. 7. 12	三原	378	鹿児島 始良郡霧島町霧島神宮	1958. 9. 2	安江
356	徳島 徳島市	1949.	岸本	379	鹿児島 始良郡隼人町	1960. 8. 3	河田
357	徳島 三好郡西祖谷村大歩危	1960. 5. 22	小泉	380	鹿児島 熊毛郡屋久島	1912. 5. 10	Lewis
358	愛媛 松山市郊外	1949. 8. 3	野中	381	鹿児島 熊毛郡種ヶ島	1912. 5. 3	Lewis
359	高知 南国市大篠	1949. 8. 20	浜田	382	鹿児島 大島郡徳之島	1959. 3. 7	梅林
				383	鹿児島 大島郡沖江良部島	1958. 10. 25	梅林
九州地方							
360	福岡 糸島郡前原町波多江	1955. 8. 25	木下	追 加			
361	大分 別府市	1913. 5. 1	Lewis	384	岐阜 大垣市	1941. 8. 10	鈴木
362	大分 中津市	1955. 8.	木下	385	和歌山 日高郡南部町	1957. 8. 12	安江
363	大分 玖珠郡玖珠町由布院	1958. 9. 5	安江	386	滋賀 神崎郡五箇荘町	1948. 7. 26	辰己
364	熊本 阿蘇郡波野村滝水	1960. 8. 5	河田	387	滋賀 大津市	1948. 7. 6	辰己
365	宮崎 宮崎市	1951. 6. 5	松沢	388	奈良 奈良, 黒髪	1948. 7. 14	和田
366	宮崎 宮崎市	1958. 9. 4	安江	389	宮崎 宮崎市下北方	1950. 9. 5	松沢
367	宮崎 児湯郡都濃町	1958. 9. 4	安江	390	東京 八丈島	1957. 7. 19	久松
368	鹿児島 鹿児島市	1949. 8. 6	立山	391	静岡 静岡市中薬科奈良間	1962. 10. 3	安江
369	鹿児島 鹿児島市	1948.	高橋	392	愛知 名古屋市千種区	1962. 5. 26	安江
370	鹿児島 鹿児島市	1958. 9. 2	安江	393	愛知 名古屋市守山区	1962. 5. 26	安江
371	鹿児島 川内市	1949. 8. 14	立山	394	愛知 春日井市	1962. 5. 26	安江
372	鹿児島 出水市	1949. 8. 29	茨城	395	愛知 小牧市	1962. 5. 26	安江
373	鹿児島 出水市	1960. 8. 4	河田	396	岐阜 美濃市	1962. 9. 24	安江
374	鹿児島 谷山市	1960. 8. 3	河田	397	富山 富山市東岩瀬町	1962. 9. 23	安江
375	鹿児島 始良郡牧園町丸尾	1958. 9. 3	安江	398	富山 婦負郡婦中町新屋	1962. 9. 23	安江

399	三重	上野市花ノ木	1962. 7. 29	林	408	兵庫	神戸市東灘区魚崎町	1943. 8. 30	大竹
400	和歌山	西牟婁郡周参見町	1962. 6. 7	安江	409	島根	松江市	1952. 8. 20	大竹
401	和歌山	西牟婁郡大塔村木守	1962. 6. 10	安江	410	大阪	大阪市東住吉区臨南寺	1935.	近木
402	広島	広島市基町	1962. 8. 21	河田	411	和歌山	東牟婁郡串本町大島	1941. 7. 5	近木
403	広島	広島市古島町	1962. 8. 21	河田	412	岡山	久米郡大東町坪井	1956. 6. 30	森脇
404	広島	広島市横川	1962. 8. 21	河田	413	岡山	勝田郡勝央町福吉	1956. 8. 13	橋本
406	広島	広島市饒津	1962. 8. 21	河田	414	兵庫	多紀郡篠山町	1952. 7. 1	岩田
407	鹿児島	大島郡名瀬市	1957. 7. 27	久松	415	兵庫	多紀郡西紀村河谷	1953. 7. 25	奥谷

第 2 表 オオニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctomaculata* Motschulsky の産地

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名		
北海道地方				12	福島	石川郡石川町	1959. 8. 7	安江	
1	北海道	帯広市	1947. 8. 14	島村	13	福島	南会津郡檜枝岐村	1949. 8. 9	永山
2	北海道	帯広市	1947. 8. 17	島村	関東地方				
3	北海道	札幌市		池本	14	栃木	足利市和泉	1949. 9. 4	高野
4	北海道	札幌郡広島村	1961. 8. 18	木村	15	栃木	矢板市矢板	1958. 8. 8	安江
東北地方				16	栃木	矢板市矢板	1959. 8. 8	安江	
5	岩手	西磐井郡平泉町	1952. 10. 11	安江	17	栃木	大田原市大田原	1958. 8. 8	安江
6	岩手	盛岡市	1952. 10. 9	安江	18	栃木	大田原市野崎	1959. 8. 8	安江
7	山形	米沢市	1954. 8. 16	小泉	19	栃木	日光市日光	1923. 8. 12	Lewis
8	福島	平市	1959. 8. 6	安江	20	栃木	那須郡西那須町	1958. 8. 9	安江
9	福島	常磐市湯本町	1959. 8. 6	安江	21	栃木	那須郡馬頭町	1959. 8. 8	安江
10	福島	田村郡小野町新町	1959. 8. 7	安江	22	栃木	那須郡小川町	1959. 8. 8	安江
11	福島	石川郡平田村蓬田	1959. 8. 7	安江	23	栃木	那須郡黒羽町	1959. 8. 8	安江

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
24	栃木 塩谷郡塩原町関谷	1958. 8. 8	安江	47	静岡 田方郡上狩野村茅野	1959. 9. 19	安江
25	栃木 塩谷郡塩原町古町	1960. 7. 15	安江	48	静岡 賀茂郡河津町湯ヶ野	1959. 9. 19	安江
26	埼玉 大野郡花園村	1949. 9. 6	高野	49	山梨 韮崎市	1949. 8. 10	高野
27	群馬 前橋市	1959. 8. 11	安江	50	山梨 南都留郡河口湖	1949. 7. 19	増井
28	群馬 勢多郡新里村	1959. 8. 11	安江	51	山梨 北都留郡上野原町	1958. 8. 15	安江
29	茨城 水戸市下市	1958. 8. 10	安江	52	山梨 南都留郡道志村福池	1948. 9. 9	倉石
30	茨城 石岡市	1949. 8. 16	高野	53	山梨 西八代郡市川大門町	1958. 8. 6	安江
31	茨城 土浦市神立	1949. 8. 16	高野	54	山梨 西八代郡下部町	1958. 8. 6	安江
32	茨城 新治郡玉里村	1949. 8. 16	高野	55	山梨 西八代郡身延町八木沢	1958. 8. 5	安江
33	茨城 那珂郡東海村	1958. 8. 10	安江	56	福井 大野郡鳩ヶ湯	1951. 8. 1	井崎
34	茨城 久慈郡太子町	1959. 8. 7	安江	57	福井 敦賀市追分	1960. 10. 7	安江
35	東京 小金井市	1949. 8. 30	高野	58	福井 敦賀市新四田	1960. 10. 7	安江
36	東京 立川市	1949. 7. 25	高野	59	福井 福井市	1954. 7. 14	安江
37	東京 府中市	1949. 8. 25	高野	60	福井 大野郡五箇村打波	1951. 8. 1	井崎
38	東京 府中市分倍河原	1959. 9. 21	安江	61	岐阜 揖斐郡谷汲村	1926. 7. 14	宝塚 昆虫館
39	東京 八王寺市打越	1959. 9. 21	安江	62	石川 金沢市湯湧谷袋	1952. 8. 22	安江
40	東京 青梅市旧霞村	1949. 7. 25	高野	63	石川 金沢市金沢大薬学部内	1957. 8. 15	安江
41	東京 西多摩郡福生町	1949. 7. 25	高野	64	石川 金沢市上石引町	1957. 8. 15	安江
42	東京 南多摩郡浅川町四谷	1958. 8. 7	安江	65	石川 金沢市	1954. 7. 5	安江
43	東京 南多摩郡浅川町裏高尾	1958. 8. 7	安江	66	富山 上新川郡大沢野町	1960. 9. 30	望月
44	東京 南多摩郡原町田	1958. 8. 7	安江	67	富山 下新川郡宇奈月町僧岳	1957. 6. 9	望月
中部地方				68	富山 東礪波郡五箇山地方	1958. 6. 12	望月
45	静岡 田方郡上狩野村湯ヶ島	1959. 9. 18	安江	69	新潟 西頸城郡能生町鬼舞	1960. 10. 5	安江
46	静岡 田方郡上狩野村湯ヶ島新田	1959. 9. 19	安江	70	新潟 長岡市悠久山	1960. 10. 6	安江
				71	新潟 村上市	1957. 10. 9	小泉

72	新潟	中魚沼郡津南町	1951. 6. 16	樋熊
73	新潟	高田市新道	1952. 6. 6	松本
74	新潟	南魚沼郡蓬沢	1957. 8. 16	樋熊
75	新潟	岩船郡粟島	1959. 8. 5	樋熊
76	新潟	佐渡郡小木町	1960. 8. 30	樋熊
77	新潟	越後	1937. 7.	野平

近畿地方

78	三重	名張市	1956. 10. 5	安江
79	滋賀	伊香郡木之本町	1955. 5. 29	安江
80	滋賀	伊香郡余呉村中之郷	1955. 5. 29	安江
81	滋賀	伊香郡余呉村片岡	1951. 8. 28	田中
82	滋賀	高島郡牧野村西庄	1951. 8. 24	成瀬
83	京都	京都市左京区貴船	1949. 8. 13	徳田
84	京都	京都市左京区八瀬	1949. 9. 2	佐野
85	京都	京都市左京区鞍馬	1949. 8. 24	佐野
86	京都	京都府左京区二瀬	1949. 8. 24	佐野
87	京都	京都府左京区貴船	1949. 9. 2	村上
88	京都	船井郡日吉町胡麻	1953. 10. 15	安江
89	京都	船井郡日吉町上保野田	1953. 10. 15	安江
90	京都	船井郡丹波町高原	1953. 10. 15	安江
91	京都	天田郡夜久野町下夜久野	1955. 8. 24	安江
92	京都	天田郡三和町細見	1955. 6. 24	安江
93	京都	船井郡瑞穂町橋間	1956. 6. 3	安江
94	京都	天田郡三和町菟原	1956. 6. 3	安江
95	京都	宮津市	1952. 8.	川辺
96	京都	京都市右京区愛宕山	1920. 7. 20	宝塚 昆虫館

97	奈良	桜井市	1957. 5. 18	河田
98	奈良	吉野郡黒滝村	1949. 8. 25	川崎
99	奈良	宇陀郡榛原町	1956. 10. 5	安江
100	奈良	宇陀郡榛原町	1957. 5. 18	河田
101	大阪	箕面市箕面公園	1934. 7. 7	福貴
102	大阪	豊能郡東能勢村妙見	1949	高橋
103	和歌山	新宮市	1955. 7. 17	栗本
104	和歌山	伊都郡九度山町河根	1947. 7. 13	吉田
105	兵庫	城崎郡城崎町	1917. 7. 12	Lewis
106	兵庫	養父郡関宮妙見山	1952. 7. 8	永富
107	兵庫	宍粟郡千種村船越	1953. 7. 30	松井
108	兵庫	宍粟郡千種村鷹巣	1953. 7. 30	松井
109	兵庫	宍粟郡千種村西河内	1953. 7. 11	西村
110	兵庫	氷上郡青垣町神楽	1951. 6. 1	山本
111	兵庫	氷上郡青垣町芦田	1952. 8.	山本
112	兵庫	朝来郡生野町	1952. 8. 6	河田
113	兵庫	美方郡浜坂町居組	1950. 7. 31	内田
114	兵庫	多紀郡西紀村草山, 本郷	1956. 6. 3	安江
115	兵庫	多紀郡西紀村草山, 遠方	1956. 6. 3	安江

中国地方

116	岡山	英田郡西粟倉村青野	1950. 8. 20	浜田
117	岡山	勝田郡勝田町久賀	1952. 8. 10	安東
118	岡山	勝田郡勝田町右手	1951. 8. 20	花房
119	岡山	勝田郡奈義町関本	1953. 8. 17	中塚
120	岡山	勝田郡奈義町行方	1953. 5. 30	河田
121	岡山	苫田郡奥津町下奈原	1950. 8. 8	宮坂

県名	採集地名	採集年月日	氏名	県名	採集地名	採集年月日	氏名
122	岡山 苫田郡奥津町奥津	1952. 8.	石原	147	岡山 新見市千屋, 花見	1961. 6.	河田
123	岡山 苫田郡奥津町奥津	1954. 8. 10	安江	148	岡山 阿哲郡大佐町丹治部	1951. 8. 16	安江
124	岡山 苫田郡奥津町奥津	1959. 7. 4	安江	149	岡山 阿哲郡大佐町荊部	1951. 8. 16	安江
125	岡山 苫田郡上斎原村石越	1958. 7. 14	安江	150	岡山 新見市桜	1960. 7. 4	安江
126	岡山 苫田郡上斎原村湯ノ谷	1959. 7. 4	安江	151	岡山 阿哲郡哲多町新砥	1950. 8. 28	安江
127	岡山 苫田郡鏡野町日下	1953. 8. 22	安江	152	岡山 阿哲郡哲多町矢戸	1951. 8.	亀山
128	岡山 苫田郡鏡野町岩屋	1953. 8. 22	安江	153	岡山 阿哲郡神郷町新郷	1960. 6. 19	河田
129	岡山 苫田郡鏡野町真経	1953. 8. 23	安江	154	岡山 新見市草間	1953. 6. 14	小泉
130	岡山 苫田郡鏡野町中林	1953. 8. 22	安江	155	岡山 川上郡成羽町吹屋	1951. 7. 4	亀山
131	岡山 苫田郡加茂町知和	1951. 8. 12	安江	156	岡山 川上郡川上町上大竹	1953. 7. 25	橋本
132	岡山 苫田郡加茂町河井	1951. 8. 12	安江	157	岡山 川上郡川上町高山市	1953. 6. 19	安江
133	岡山 苫田郡加茂町河井	1959. 6. 19	安江	158	広島 比婆郡高野町森脇	1960. 5. 31	中村
134	岡山 苫田郡阿波村大畑	1957. 8. 4	安江	159	広島 比婆郡西城町落合	1955. 9. 21	安江
135	岡山 苫田郡阿波村大杉	1960. 5. 28	安江	160	広島 比婆郡西城町油木	1961. 8. 16	安江
136	岡山 苫田郡阿波村竹ノ下	1960. 5. 28	安江	161	広島 比婆郡東城町	1955. 9. 21	安江
137	岡山 苫田郡阿波村大杉	1959. 5. 28	河田	162	広島 比婆郡比和町	1955. 9. 21	安江
138	岡山 苫田郡阿波村尾所	1960. 5. 28	安江	163	広島 神石郡油木町	1951. 8. 5	安原
139	岡山 真庭郡八束村下長田	1950. 7. 30	安江	164	広島 甲奴郡甲奴町上川	1954. 7. 18	世良
140	岡山 真庭郡川上村上福田	1950. 8. 1	安江	165	広島 甲奴郡上下町	1954. 7. 2	安江
141	岡山 真庭郡川上村上徳山	1950. 8. 1	安江	166	広島 高田郡高宮町来原	1954. 8. 1	児玉
142	岡山 真庭郡勝山町神庭	1946. 5. 19	小阪	167	広島 高田郡美土里町生桑	1954. 7. 30	今津
143	岡山 真庭郡湯原町下湯原	1953. 8. 27	安江	168	広島 双三郡布野村布野	1954. 8. 2	中原
144	岡山 新見市千屋, 花見	1960. 6. 19	河田	169	広島 三次市廻神	1954. 8. 2	中原
145	岡山 新見市千屋, 市場	1953. 5. 25	安江	170	広島 世羅郡世羅西町小国	1955. 9. 22	安江
146	岡山 新見市千屋, 朝間	1953. 5. 25	安江	171	広島 山県郡芸北町雄鹿原	1954. 8. 1	渡辺

172	広島	山県郡戸河内町柴木	1960.	5. 26	中村
173	広島	山県郡戸河内町餅木	1960.	5. 25	中村
174	広島	山県郡加計町温井	1954.	8. 16	佐々木
175	広島	佐伯郡吉和村頼原	1954.	8.	益田高校
176	広島	佐伯郡佐伯町友和	1957.	7. 18	安江
177	広島	佐伯郡吉和村冠山	1955.	7. 21	三好
178	広島	芦品郡協和村(旧大正村)	1954.	8. 13	西
179	山口	玖珂郡錦町上大野	1955.	9. 9	安江
180	山口	玖珂郡錦町高根	1953.	7. 22	三好
181	山口	都濃郡鹿野町	1955.	9. 7	安江
182	山口	佐波郡徳地町滑	1954.	7. 22	三好
183	鳥取	日野郡日野町	1949.	7. 23	川上
184	鳥取	日野郡日野町黒坂	1957.	6. 11	安江
185	鳥取	日野郡江府町江尾	1950.	8. 2	安江
186	鳥取	日野郡江府町下蚊屋	1950.	8. 1	安江
187	鳥取	日野郡石見村上石見	1951.	8. 26	安江
188	鳥取	米子市	1948.	8. 3	穂積
189	鳥取	八頭郡河原町西郷	1951.	6. 18	鳥取農試
190	鳥取	八頭郡智頭町那岐	1951.	8. 12	安江
191	鳥根	益田市	1949.	7.	河上
192	鳥根	仁多郡阿井村呑谷	1957.	7. 26	広瀬
193	鳥根	鹿足郡六日市町七日市	1955.	9. 9	安江
194	鳥根	鹿足郡六日市町本町	1955.	9. 9	安江
195	鳥根	鹿足郡六日市町幸地	1955.	9. 9	安江
196	鳥根	邑智郡邑智町浜原	1957.	6. 19	安江
197	鳥根	飯石郡赤来町赤名	1957.	6. 19	安江

四国地方

198	徳島	麻植郡木屋平村劔山	1949.	7. 27	岸本
199	徳島	美馬郡一字村川又	1955.	10. 16	小泉
200	徳島	美馬郡一字村川内	1955.	10. 16	小泉
201	徳島	美馬郡一字村桑手	1955.	10. 16	小泉
202	高知	長岡郡豊村大杉	1949.	8. 24	浜田
203	愛媛	温泉郡川内町拝志	1949.	8. 3	野中

九州地方

204	熊本	阿蘇郡波野村滝水	1960.	8. 5	阿南
205	熊本	阿蘇郡波野村波野	1960.	8. 5	阿南
206	宮崎	西臼杵郡三ヶ所村	1951.	7. 27	松沢
207	鹿児島	始良郡霧島町霧島神宮	1958.	9. 1	安江

追加

208	新潟	西頸城郡名立町	1960.	10. 5	安江
209	東京	八王寺市北野	1959.	9. 21	安江
210	埼玉	東松山市	1949.	9. 6	高野
211	兵庫	神戸市灘区摩耶山頂	1949.	8. 11	長沢
212	東京	西多摩郡奥多摩町氷川	1962.	10. 8	安江
213	東京	西多摩郡奥多摩町古里	1962.	10. 8	安江
214	岐阜	益田郡萩原町	1962.	9. 24	安江
215	滋賀	坂田郡米原町醒井上丹生	1962.	5. 27	安江
216	三重	上野市長田	1962.	7. 23	林
217	京都	北桑田郡京北町周山	1961.	9. 30	安江
218*	奈良	山辺郡山添村波多野	1952.	7.	Li & Cook
219	和歌山	西牟婁郡大塔村木守	1962.	6. 10	安江
220	和歌山	東牟婁郡御座川町平井	1962.	6. 8	安江

第 1 項 北海道及び東北地方

標本番号	県名	採集地名	採集年月日	氏名
221*	和歌山	伊都郡高野町高野山	1952. 7.	Li & Cook
222	鳥取	日野郡日南町生山	1962. 6. 30	江安
223	鳥取	日野郡日南町豊栄	1962. 6. 30	江安
224	島根	大田市志学温泉	1952. 8. 16	竹大
225	島根	大田市三瓶山	1953. 7. 14	竹大
226	兵庫	美方郡美方町熊次	1952. 8. 10	田岩
227	高知	長岡郡大豊村梶ヶ森	1952. 6.	島小

* 標本未見

(i) 北海道地方：筆者自身はこの地方の現地調査はしなかったが、札幌市、札幌郡広島村、帯広市の標本を保管している。この地方のマダラテントウ類とくにオオニジュウヤホシテントウの地理的分布をとりあつたものには内田・渡辺 (1946)、渡辺 (1950) の報告があり、これによれば北海道地方は全面的にオオニジュウヤホシテントウのみが分布している。古い記録では松村 (1895) によると明治 7、8 年頃 (1874~1875) と明治 19 年 (1886) に本種が札幌市付近の馬鈴薯畑で大発生をして収穫皆無になったところもあること、新開墾地では被害はないが 2 年程たつと既棲息地から転移して本種の害が目立つようになり、もっとも被害の大きいのは札幌付近であって、夕張、空知、樺戸地区の被害は云うに足らず天塩、苫前、鬼鹿、留萌、増毛等の地方では 1 匹も採集できなかったとのべている。これとおなじような現象は内田・渡辺 (1952) によっても報告され、戦

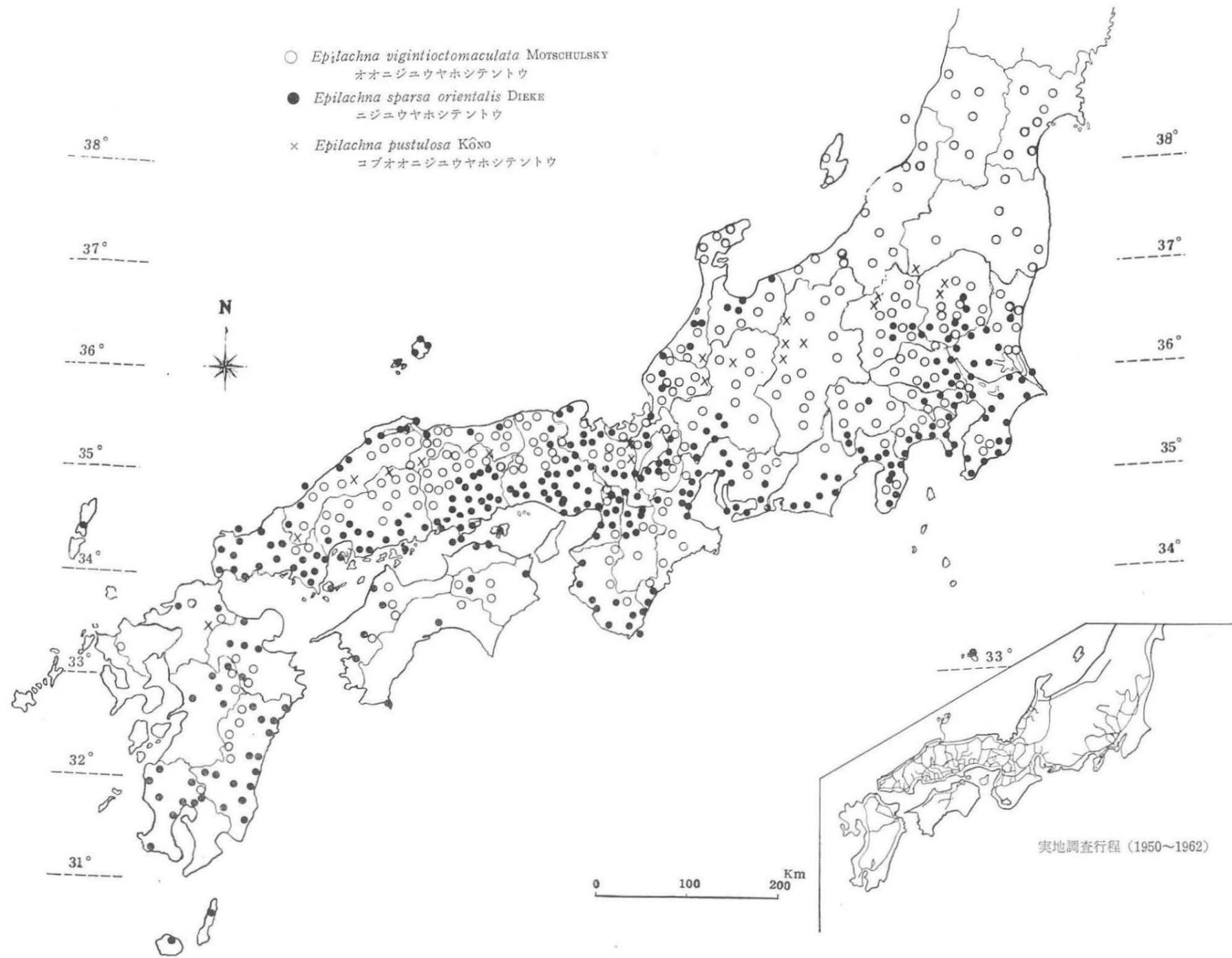
後新しく開拓された十勝国上川郡新得町字富村牛のトムラウソク開拓地では入植当年の本種の馬鈴薯畑における発生は僅少であって、かえって付近に自生するイヌホオズキ *Solanum nigrum* L. の喰害のほうが著しかったという。

このほか北海道地方において本種の確実な記録を 2、3 あげると安富 (1954) が大雪山麓層雲峡、苫小牧で採集、池本 (1955) は札幌市郊外の琴似町、道南の森、十勝の新内、芽室及び上川の中愛別で本種を採集、川辺 (1947) は室蘭市、泊、七飯、南幌向、上手稲、北見、網走、小島谷の諸地方の本種を資料として変異研究をおこなった。

また Li & Cook (1961) はオオニジュウヤホシテントウ *Henosepilachna vigintioctomaculata* (Motschulsky) Li & Cook = *Epilachna vigintioctomaculata* Motschulsky の北海道における産地として十勝地方の Ashoromura, Chikkabetsu, 礼文島、定山溪、札幌をあげている。いずれにしても本地方は渡辺 (1950) が指摘したとおり、全面的にオオニジュウヤホシテントウの分布地とみてさしつかえない。

(ii) 東北地方：筆者自身による該地方の採集標本としては岩手県平泉町、福島県平市、常盤市、石川郡 (2カ所)、田村郡の 6 地点を調査し、保管標本には山形市、福島県南会津郡檜枝岐のいずれもオオニジュウヤホシテントウばかりであった。

この地方も北海道とおなじように渡辺 (1950) のいうとおり全面的にオオニジュウヤホシテントウのみの棲息地域とみなしてよいようである。ただ最近になって (本編第 2 項のなかでのべるが) 関東地方の東北部、茨城及び栃木県では筆者の実地調査の結果、ニジュウヤホシテントウの北限が従来知られていた場所よりかなり北進しており、福島県境の近



第 1 図 日本、特に本州南半部におけるマダラテントウ属 (Genus *Epilachna*) の地理的分布

くまでいっているので 関東地方に接する 同県の東南部 すなわち 所謂浜通り、中通りの田村、石川、白河郡地方にはニジュウヤホシテントウがいる疑いもあったので 筆者は実地に採集をこころみたが、該種を得ることはできなかった。

上記の標本以外に東北地方におけるオオニジュウヤホシテントウの確実な記録として2, 3 あげると青森県南津軽郡黒石町では青森農試(1920)、秋田県では横手市(1952, 9採集)、同県仙北郡西仙北町、旧刈和野(1954, 8, 2採集)の池本(1955)の記録、山形県では山形農試(1954)によれば同県置賜、最上、村山、庄内地方に発生、岩手県では盛岡市産のものについて牧(1943, 1949, 1954)の一連の研究があり、筆者自身も1952年10月に本種を同市で観察した。同県上閉伊郡大槌町、紫波郡紫波町赤沢、紫波町日産産については山田(1957)の前胸背変異の研究資料としての報告がある。

宮城県内のオオニジュウヤホシテントウについては同県農試(1950)の発表によると、県内全般に多発しており、白石市、角田市、名取郡、亶理郡、名取市、宮城郡、仙台市、玉造郡、柴田郡、伊具郡が産地にあげられる。福島県の産地については先にのべたとおりであるが、福島市付近の材料をもちいた高木・伊藤(1932)の生活史に関する研究があり、郡山市からは池本(1955)の資料にみられる。

なお各県農試が毎年発行している各県病害虫発生予察資料によれば山形県では三日町(山形農試, 1955)、秋田県では北秋田郡、鹿角郡、平鹿郡、大館市、能代市、象潟町に本種発生、特に県南の山間地の被害が大(秋田農試1952, 1953, 1954)、福島県では相馬、石城、田島、富岡の諸地方に多発をみている(福島農試1955, 1958)。

第2項 関 東 地 方

関東地方のマダラテントウ類の地理的分布についての研究業績はわが国地方誌のなかでも、比較的早くからなされていて、しかも精細に究明されている。すなわち高橋(1925)は「関東地方に於ける二十八星瓢虫及び大二十八星瓢虫の分布」と題する彼自身の実地調査にもとづくすぐれた報告を発表した。のちに該報にさらに追加調査を加えて両種の分布を全日本の見地から考察をおこなった(高橋, 1932)。この研究から約20年あとは当時農林省農事試験場にあった中田(1950)が、馬鈴薯害虫防除技術指導上更に詳細な調査を実施したので、関東地方のマダラテントウ類に関する地理的分布は動物地理の立場からみても、最も精細な地方誌ができ上がった感があったのである。そしてこの中田の報告によれば、関東地方では高橋が採集をおこなったときにくらべて、オオニジュウヤホシテントウは更に南下しており、又ニジュウヤホシテントウの北限は当時より遙かに北進している事実がわかったのである。

したがって本地方に関するかぎり、もはや再調査の必要はないと考えられたが、筆者は変異研究や生理実験の生体材料の入手のため、今ひとつは中田(1950)の該地方の調査は1947年から1949年にわたって実施されたので、このときから約10年の歳月が流れた現在では、この両種の分布が如何に変化しているかを観察かたがた1958年から1960年にかけて、中田(1950)の報告において調査もれになっていた地点につき、主に暖地性の昆虫であるニジュウヤホシテントウを対象として該種の北進性を再調査したわけである。

筆者自身による採集調査および標本観察によって本地方の両種棲息地確認地点は第1

表、第2表にかかげたとおりであって、ニジュウヤホシテントウについては24地点、またオオニジュウヤホシテントウについては35地点、このなかには両種混棲地もふくまれるが、総計延59地点について標本をみることができたわけである。

いまこれらの結果をもとにして、主として中田(1950)の記録とを比較検討してみることにする。

東京都、埼玉県：筆者のみたところでは東京都区内地域では両種とも棲息をみるが、馬鈴薯、茄子の被害があまり大きくなく棲息密度は少ない感があった。けれども都下地方やこれに隣接する神奈川、埼玉の郊外では容易に両種を発見できる。奥多摩*及び秩父地方は今回は未調査におわったが、高橋(1925)、中田(1950)の報告にあるようにオオニジュウヤホシテントウのみの独在地であるとおもわれる。原町田の市街は東京、神奈川両都県にまたがるが、1958年8月に調査したところでは両種が同一の馬鈴薯、茄子畑に混在しているのを確認した。南多摩郡浅川町においてはたまたまホオヅキと茄子を隣りあって栽培していた家庭菜園では、ホオヅキにはニジュウヤホシテントウのみが加害しており、茄子畑では両種が混在していた。

群馬県：本県については高橋(1925, 1932)は未調査のようであり、中田(1950)の記録では前橋、伊勢崎市にオオニジュウヤホシテントウを産し、ニジュウヤホシテントウは未採集であった。しかしながら前橋、高崎市の種々の気温指標を同種の既知分布地の夫れと比較してみると気候的には十分同種の棲息可能をおもわせるものがあったので、筆者はかねて実地調査を考えていたが、信州大学繊維学部小山長雄氏は実験材料としてニジュウヤホシテントウを高崎市に求められていることを同氏の御教示により知った。

筆者は1959年8月上旬、本県下へ採集に行き、高崎市内でニジュウヤホシテントウをとり、前橋市内の国鉄前橋駅南側の茄子の家庭菜園で、両種が猛烈に喰害して殆んど枯死しようとしている状態を確認したが、この際約3分の1ヘクタールの面積であったが、両種が別に棲分けはしておらず混在していたのである。筆者の多年の経験からいえば開放した広い圃場よりも、宅地にかこまれた風通しの悪い菜園で多くの被害がみられるのであるが、前橋の場合もこの例外ではなかった。

同日は赤城山南麓一帯に広大に拡っている畑作地帯のどの辺りまでニジュウヤホシテントウが分布をのばしているかを調べたが、桐生市に近い勢多郡新里村においてオオニジュウヤホシテントウを採集したに止まった。なお前橋北方の都邑である渋川市も気候的にみて前橋と殆んど変わらず、地形も利根川沿いの同様の景観であるから、ニジュウヤホシテントウの存在が予想されたので採集を予定しながら時間の都合上割愛した。

ところがここに注目すべきことは小池(1960, 1961)の報ずるところによれば、同氏は1959~1960年に採集調査のすえ、前橋、高崎市のほか同県南部の7地点で暖地系であるニジュウヤホシテントウを新たに発見したことを記している。すなわち渋川市近くの北群馬郡吉岡村上野田、赤城山南麓の勢多郡大胡町、太田市、富岡市、山田郡毛里田村、群馬郡箕郷町生原、新田郡笠懸村の諸地点であって、また極く最近同氏の私信によれば筆者が予想していた渋川市内で本種を確認した由である。

* 1962年10月上旬、筆者は東京都西多摩郡氷川町、日原、古里の一带を調査したが、いずれもオオニジュウヤホシテントウのみしか発見できなかった。

これを総観してみると高崎、前橋、渋川、太田の線をむすぶ同県南部の標高200~300m以下の低地帯には広く本種が分布しているものとおもわれるのである。

栃木県：筆者自身本県について実地調査を行ったり、あるいは標本について確認した箇所はニジュウヤホシテントウについては4地点すなわち足利市、大田原市野崎、矢板市および塩谷郡氏家町である。またオオニジュウヤホシテントウについては11地点すなわち足利市、矢板市、大田原市野崎、同市大田原町内、那須郡西那須野町、同郡黒羽町、同郡小川町、同郡馬頭町、塩谷郡塩原町関谷、同郡塩原町古町、日光市であった。高橋（1925）は本県南部の小山にちかい間々田町で両種をとっており、中田（1950）はオオニジュウヤホシテントウを県中東部の茂木で、両種を宇都宮および栃木両市で記録した。

高橋、中田の結果とくらべてみるとニジュウヤホシテントウについていえば大田原市野崎（約北緯 $36^{\circ}50'$ ）、矢板、氏家が既知産地より以北にあるが、矢板と氏家の産地はこれ以前に宇都宮大学農学部田中正氏が確認していた場所であって、筆者の記録は別の実験用生体材料をとり旁々の再調査であった。大田原市野崎では本来の大田原市街から遙かに西南へはなれた矢板北方の東北本線野崎駅構内の茄子畑で両種を採集したのである。矢板市矢板駅付近の茄子、馬鈴薯畑でも両種は混在していたが、たまたま茄子とホオヅキがともに植えてあるところでは、ホオヅキにはニジュウヤホシテントウのみが喰害しているのを観察した。

なお田中によれば同地昆虫同好会員が大田原市の本町でニジュウヤホシテントウを採集したとのことをきいたし、又塩原町古町でも本種を採集したことを報じた記事*もあるが、塩原町古町は気温も著しく低い所だが、念のため1960年7月に実地調査をなし、同地の茄子畑を殆んどすべてしらべてみたが、全部オオニジュウヤホシテントウのみしか発見で



栃木県矢板市国鉄東北本線矢板駅附近におけるオオニジュウヤホシテントウとニジュウヤホシテントウ加害地点（被害作物はナス、ホオヅキ）



茨城県水戸市運動公園附近におけるオオニジュウヤホシテントウとニジュウヤホシテントウの加害地点（被害作物はナス）

第 2 図

第 3 図

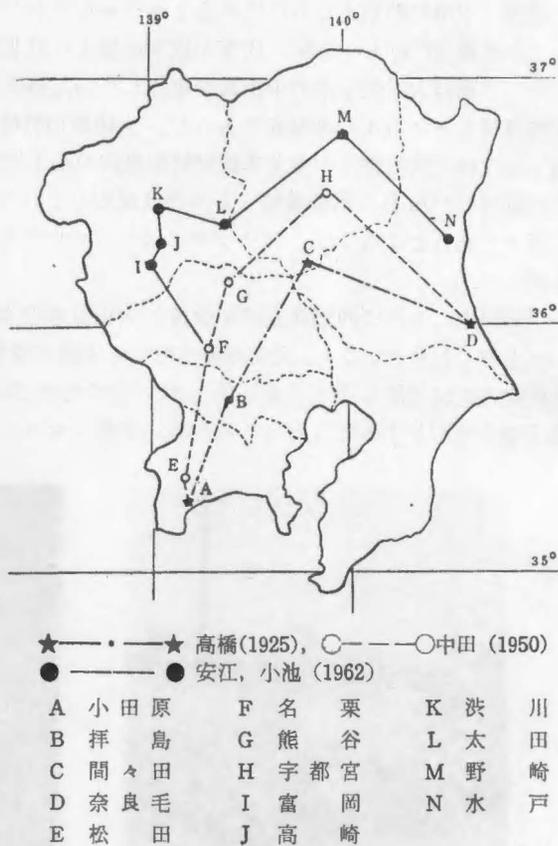
* 尾田善一（1954）：コブオオニジュウヤホシテントウ栃木県（塩原）に産す，新昆虫，7（11），36.

きなかった。この両地の既記録を否定することは殆んど難しいし、筆者はこの両地をただ1回しか調査をおこなったに過ぎないが、本論文では兩種混棲の地帯付近とみなされるところに関しては、現物標本の確認を原則としたので両地の記録は除外した。

要するに今回筆者の調査による大田原市野崎が本州太平洋岸のニジュウヤホシテントウの分布最北限と現在のところでは認められるのである。

茨城県：筆者自身本県について実地調査を行なったり、あるいは標本について確認したところはニジュウヤホシテントウについては5地点すなわち水戸市、土浦市、大館市、石岡市、行方郡玉造町であり、オオニジュウヤホシテントウについては6地点、すなわち水戸市、石岡市、新治郡玉里村、土浦市神立、那珂郡東海村、久慈郡太子町であった。なお水戸北方にある常磐線沿線の日立市へ1958年8月10日について、同地茄子畑をかなり丹念にしらべたが、食痕すらみることにはできなかった。

これを中田(1950)のしらべたところとくらべてみると、中田の本県調査地点は鉾田、水戸、真壁、鹿島、取手の5地点であり、はじめの2カ所ではオオニジュウヤホシテントウのみを認め、最後の2カ所ではニジュウヤホシテントウのみ、真壁では兩種を採集している。そしてニジュウヤホシテントウの本県における北限は真壁—奈良毛(鹿島神宮北方の北浦畔)にあって、1925年高橋が調査当時の茨城県最北のニジュウヤホシテントウの分布地をむすぶ線であると記したが、筆者が実地調査した水戸市は該線を抜いて、はるか北方にあたることになる。千葉県については筆者は調査しなかった。いま高橋(1925)、中田(1950)が発表したニジュウヤホシテントウの関東地方における分布北限図と安江及び小池の調査による本種の新たに判明した北限とを比較すると第4図にしめしたようになる。



第4図 関東地方におけるニジュウヤホシテントウ *Epilachna sparsa orientalis* DIECKE の分布北限界の変遷

と安江及び小池の調査による本種の新たに判明した北限とを比較すると第4図にしめしたようになる。

第3項 中部地方

中部地方において筆者自身が採集調査をおこない、或は標本を観察したところは第1～

2表にあげておいたとおりだが、そのうちニジュウヤホシテントウについては37地点、オオニジュウヤホシテントウについては35地点、総計延べ72地点であった。

東海地方：この地方について両種の地理的分布を精しく扱った報告は未だないが、部分的にその発生状況などをのべたものをあげると、名和（1899, 1917）はおもに岐阜地方について、愛知農試（1938）および尾崎（1950）は愛知県内について簡単にふれており、静岡県伊豆半島については高橋（1932）が言及しているにすぎない。

静岡県内の筆者の調査は大体国鉄東海道線沿線、富士西麓の富士川流域、および伊豆半島にかざられた。伊豆半島中部の天城山を中心とする山岳地帯にはオオニジュウヤホシテントウが棲息しており、いわゆる生物学的孤島を形成していることは高橋（1932）がすでに指摘したところであるが、筆者は1959年9月現地をおとずれ狩野川および河津川流域を下田町まで採集をおこなった結果、天城山麓の上狩野村湯ヶ島および湯ヶ島新田、南斜面河津川上流の河津町湯ヶ野でオオニジュウヤホシテントウの棲息を確認、またこの山岳地帯をおりて平地に位置する修善寺町の修善寺駅附近から狩野川の下流である田方郡葦山村、三島市および南斜面の下田町ではニジュウヤホシテントウを採集した。そして賀茂郡河津町湯ヶ野の茄子畑ではおなじところで両種が混棲している事実をも観察した。

下田町は高橋（1932）もニジュウヤホシテントウの分布地帯としており、筆者自身同地内の各所をかなり精細に採集をおこなってみたが、すべて典型的なニジュウヤホシテントウのみしか見当らなかった。しかしここで考慮に入れねばならないことは、オオニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctomaculata* Motschulsky = *Epilachna niponica* Lewis を記載するにあたって Motschulsky (1857) が該種の原産地としたのは日本の下田、第2原産地は東部シベリヤであることを Dieke (1947) がのべており、彼は高橋（1932）の研究を引用して下田は温暖の地であるから本種を産することは不審である。恐らく附近の山岳地帯で採集した標本に相違ないとかいている。また最近台湾産マダラテントウ類の分類学的報文をだした Li & Cook (1961) は Motschulsky (1857) の報文を引用しつつ原産地の項には“Shimoda, Japan”とだけ記載した。また一方渡辺（1951）は日本産マダラテントウ類の学名整理に関する報文のなかで「日本産のものはその採集地は明記していないが、恐らく下田附近ではないかと想像される」と記した。以上のようにオオニジュウヤホシテントウの原産地については分類専門家の間でも問題になっているところなので、筆者は特に念を入れて調査した。

また湯ヶ野における両種混棲の茄子畑においては腹面が殆んど黒く、かつ後脚の腿節が黒色であって、僅かに両端が赤褐色をしているオオニジュウヤホシテントウを採集した。このものは渡辺・坂上（1947）のいわゆるコブオオニジュウヤホシテントウ *Epilachna pustulosa* Kōno の本州型に該当するとおもわれるが、この標本についての精細は別箇に考えることにする。

さて次は静岡県中部の調査であるが、中央气象台（1948）の新日本気候図帖の第13図全年平均気温図をみれば年平均気温14°C等温線が富士川沿岸、富士山西麓沿いに山梨県へ向って北方に凸形を呈しており、ニジュウヤホシテントウの分布が予想されたので、1958年8月に採集旅行をおこない、富士市では両種ともに採集できずマダラテントウ類独特の食痕も茄子畑にみうけなかったが、富士宮市ではニジュウヤホシテントウのみを認め

た。静岡県西北部の大井, 安倍, 天竜川の上中流は実地調査* をしておらず, また文献もない。

北陸地方: 北陸地方のマダラテントウ類の地理的分布については古く高橋 (1932, 1933, 1935) のくわしい報文があり, わが国の日本海岸において, ニジユウヤホシテントウの棲息をみるところは福井県敦賀市附近のみであることをのべており, また山内 (1952) は「テントウムシダマン, 特に分布問題について」という報文で新潟県とくに中魚沼郡の *Epilacha* 属について, 新潟県下に暖地系のニジユウヤホシテントウが生物学的孤島の状態で存在可能かどうかを論じ, 結局同県にみられる種類はオオニジユウヤホシテントウばかりであるという結論をくだしている。又福井農試の友永 (1951) は福井県下のオオニジユウヤホシテントウについて精細な分布調査を発表した。

筆者が自ら調査採集し, 且つ標本を観察した本地方の地点は総計 36 地点であり, うちニジユウヤホシテントウについては 14 地点, オオニジユウヤホシテントウについては 22 点となった。

北陸地方を実地調査した由縁はニジユウヤホシテントウの本地方における産地が高橋 (1932) の指摘した敦賀ばかりでなく, 福井県武生市 (福井県博物学会, 1938), 石川県江沼郡山中町の標本があることを知ったので, 浜田以東の山陰海岸をふくめて能登半島に至る日本海沿岸の低地にはさらに本種の発見が予想されることを述べておいたが (安江, 1952, 1955), これを裏付けるために調査をはじめたのである。山中町のニジユウヤホシテントウの標本は日本在留外人で, 甲虫類研究者として名があった John E. A. Lewis が 1918年7月8日に現地でとったものであり, 該標本は現在京都大学農学部昆虫学研究室に保管されており, 筆者はこれを検したわけである。

福井県内におけるオオニジユウヤホシテントウの分布と夏季平均気温との関係についてはさきにあげた友永 (1951) が論じており, その産地 43 カ所をあげている。けれどもニジユウヤホシテントウについては何らふれておらない。筆者は 1954年7月, 1957年8月, 1960年9月の3回にわたって本県各地の実地調査をおこなったが, 福井市内では両種をとったが, 個体数は明らかにニジユウヤホシテントウの方が多かった。武生市でも同様。本県の日本海に面する海岸地帯もしらべたが, 若狭湾にのぞむ大飯郡高浜町では 1954年, 1957年両度調査しても食痕すらみあたらなかったが, 1954年筆者が行なった直後の同年7月30日に井崎市左衛門氏によってニジユウヤホシテントウが採集され, 該標本を福井科学博物館の好意によって確認することができた。

また越前岬は気候図帖 (1948) によってみても年平均気温 16°C となっておるので 1957年8月14日に現地を訪ねてみたが, 食痕さえ発見できなかった。九頭川口の堺郡三国町ではニジユウヤホシテントウによる茄子の被害が著しかった。敦賀市も3回しらべたが,

* 1962年10月, 筆者は安倍川の支流薬科川流域を踏査し, 中上流地区の安倍郡大川村日向, 清沢村八幡を調べたがマダラテントウ類はいずれも採集できず, 平野部に近い静岡市奈良間附近ではニジユウヤホシテントウのみであった。また静岡農試中田正彦技師によれば安倍川本流の大河内村有東木ではオオニジユウヤホシテントウを産し, これに対し東南部の駿河湾沿岸地方の榛原郡 (相良町, 勝間田村, 坂部村), 安倍郡 (有度村), 庵原郡 (蒲原町), 富士市, 駿東郡 (浮島村植田, 愛鷹村今沢, 長泉村南一色) の低地帯ではすべてニジユウヤホシテントウのみが棲息しているとのことである。

旧市内ではニジュウヤホシテントウばかりを採集した。教賀市追分のオオニジュウヤホシテントウは市街をはなれた新北陸線新四田駅の南で、滋賀県境の分水嶺に近い山中の部落である。

石川県内における筆者自身の調査は1952, 1954, 1957, 1960年に実施した。標本を確認したところはニジュウヤホシテントウでは2地、オオニジュウヤホシテントウでは金沢市である。ニジュウヤホシテントウの産地のひとつは江沼郡山中町であって、J. E. A. Lewisの採集品によるものであることは既にかいた。筆者はこれにもとづいて1954年7月に同地をしらべたが山中町の温泉地一帯では茄子畑もホオヅキも作っておらず、ついに両種をただ1匹すらとることもできなかった。このとき江沼郡の粟津、石動橋、片山津などの茄子畑をもしらべたが、そこでも食痕すらみなかった。ところが1957年8月15日、金沢大学薬学部木村久吉氏の好意により同学部構内の薬草園を見学したときに、茄子科薬草にオオニジュウヤホシテントウの被害が相当はげしい状態をみることができたが、このときオオニジュウヤホシテントウの幼虫とまじって、ニジュウヤホシテントウの幼虫が盛んに喰害しているのに気がついた。注意してみると同種成虫も採集できた。翌日金沢大学理学部に保存されている旧制第4高等学校当時の昆虫標本を同大学堀克重氏の好意によって検討する機会を与えられたが、このなかに採集者、採集地不明のニジュウヤホシテントウの標本を発見したが、恐らく金沢市内でえたものと想像されるが、もとより断定はできずにおわった。ちなみに該標本は本論文の記録からは除外したが別に発表(安江, 1958)しておいた。ニジュウヤホシテントウは同市小立野一帯の家庭菜園にはオオニジュウヤホシテントウとともに混在して茄子を喰害している。

石川県の日本海に面する海岸地帯5カ所すなわち小松市安宅、美川町、金沢市外内灘村、羽咋郡羽咋町、能登半島西岸の富来町も調査したが茄子に食痕すらみなかった。もち論ただ1回か2回の採集調査で棲息せぬことを否定することは勿論できないことである。これらの地方はすべて新日本気候図帖による年平均気温 14°C 等温線以上の比較的温暖な地域に属する。奥能登地方は石川農試(1953)によればすべてオオニジュウヤホシテントウの分布地とみてよい。

富山県内のニジュウヤホシテントウについては筆者により1960年9月6日富山市東岩瀬町、また1962年9月28日、婦負郡婦中町で採集された。中央气象台から5年毎の観測記録をまとめて発行されている気温報告(1931~1954)をみると富山湾沿岸の伏木、東岩瀬、魚津、泊、等の町々は年によって年平均気温(最高気温と最低気温の平均値) 14°C を超えることもあり、また新日本気候図帖にも年平均 13°C 等温線以上の地帯となっている。したがって筆者はさきに金沢市にニジュウヤホシテントウが棲息している事実をつきとめることができたから、富山県内のこれら温暖な地方には本種が分布可能とおもわれたので、1960年に筆者が実地調査したわけであった。ただ魚津市も同時にしらべたが食痕すらみることができなかった。

筆者のこの調査ののち富山農試、常楽武男氏の教示により同県宇奈月町の田中(1956)が下新川郡朝日町泊を富山県未記録の甲虫ニジュウヤホシテントウの産地としてあげていることを知った。本種は田中の記述によれば同町柚木通忠の採集品とのことである。とすれば新潟県内には本種は未だ発見されてはいないから、日本海岸におけるニジュウヤホシテントウの分布北限は富山県下新川郡朝日町泊(北緯 $36^{\circ}55'$)ということになる。

新潟県内について採集または標本につき調べた地点は9地点であって、そのすべてはオオニジュウヤホシテントウのみであった。とくに本県西端の西頸城郡の海岸一帯は隣りの富山県海岸部にニジュウヤホシテントウが棲息していることもあり、また気候的にみても年平均 13°C 以上の地帯とされているところなので、ニジュウヤホシテントウの存在も予想されたため1960年10月に西頸城郡能生町、名立町をしらべたが、オオニジュウヤホシテントウしかとれなかった。

新潟農試(1951, 1957, 1958, 1959, 1960)によれば本県内各地にオオニジュウヤホシテントウの被害が発生、特に魚沼、北蒲原、岩船地方は常発地帯であるという。

筆者はまた長岡科学博物館榎熊清治氏の採集標本を検査する機会を与えられたが、佐渡島、粟島などの日本海上の孤島もオオニジュウヤホシテントウのみしかみられなかった。

東山地方：東山地方長野、山梨両県のうち長野県におけるマダラテントウ類の地理的調査は筆者自身おこなわなかったが、古くは村田(1925)の精しい分布調査が発表されており、これによれば全県下にわたってオオニジュウヤホシテントウの単独地帯であることは確実である。ただ将来ニジュウヤホシテントウの発見可能性のあるところは比較的気候の暖かい県南部の伊那地方と西南部の岐阜県中津川方面に隣接する地方であろうと小山(1961)は記している。

山梨県におけるマダラテントウ類の分布調査については山梨農試(1953)、小泉(1954)の報告があり、これによると甲府市を中心とする甲府盆地一帯の平地には両種ともみあたらず、オオニジュウヤホシテントウの被害は周辺部の山岳地帯に多く、県南西部の富士川沿岸、富士西麓にあたる西八代郡には極く少数ニジュウヤホシテントウがみられると報じた。

筆者は内田俊郎教授の好意により寄贈をうけた京都大学農学部学生のマダラテントウ類採集標本のなかに採集地甲府市郊外となっているニジュウヤホシテントウ1頭を認めた。

中央气象台の新日本気候図帖をみると富士川にそう本県西八代郡南部と甲府市周辺は年平均気温 14°C 以上となっておりニジュウヤホシテントウの分布は十分考えられるところから、又上記の標本記録の再確認のため1958年8月上旬に山梨県を調査、南部町内船の富士川畔の茄子畑でニジュウヤホシテントウを採集することができた。けれども甲府市内では相当広い範囲にわたって観察したが、茄子畑に本属特有の食痕すら発見できなかった。

第4項 近 畿 地 方

近畿地方において筆者自身調査あるいは標本観察をおこなった地点は総計155地点である。このうちオオニジュウヤホシテントウについては45地点、ニジュウヤホシテントウについては110地点となった。両種の調査地点を府県別にみると三重9、大阪12、京都38、滋賀12、和歌山15、兵庫56、奈良11地点である。

本地方のマダラテントウ類の地理的分布について全般的にのべたものではなく、高橋(1932)が日本における総括的調査報告のなかでこの地方をとりあつかっているのがあるだけである。地方誌については京都大学農学部昆虫学教室員による採集調査を資料とした京都市近郊におけるマダラテントウの分布と気候との関係のをべた稲垣(1949, 1950)や混棲地附近の両種の分布を取扱った巖(1954, 1956)の報告があり、滋賀県については琵琶湖

東部地区における両種分布境界地帯の発生様相と気候との関係を論じた新保（1952, 1960）の報告がある。このほか圃場においてみられる両種の微細分布については吉田・内田・河野・渡辺（1952）、巖（1956）の京都市における研究がある。要するに近畿地方全般にわたって、オオニジュウヤホシテントウ、ニジュウヤホシテントウの地理的分布を精しく調べたものがなかったので、この採集調査を実施したのである。

京都府については稲垣らの調査にあたってはそのある期間、筆者も参加協力したのであるが、旧京都市街を中心とする京都盆地においては場所により両種の混棲がみられたり、また季節的に両種の分布境界が多少移動するようであるが、巨視的に概観すれば京都盆地をめぐる北部山麓地帯が両者の分布境界をなしているといつてさしつかえないと考える。旧京都市北辺を走る境界線は大堰川に沿って亀岡盆地に入り、1953年10月の調査ではニジュウヤホシテントウは船井郡園部町まで分布している。園部町の東北方の日吉町胡麻に瀬戸内海へそそぐ大堰川と日本海へ注ぐ由良川上流との分水界があり、標高203mの高さを保つがこの分水界の南北の地点すなわち太平洋斜面に属する日吉町胡麻、同上保野田の部落や日本海斜面にある船井郡丹波町高原（山陰本線下山駅附近）のいわゆる丹波高原にふくまれる地域はすべてオオニジュウヤホシテントウが棲息する地帯である。この丹波高原は園部町北方から西北部にのび福知山市近くまで達しているが、この間の高原上の畑地はすべてオオニジュウヤホシテントウの分布地域であることは筆者の1953年、1955年、1956年の採集実地調査で明らかとなった。

綾部をふくむ福知山盆地一帯にはニジュウヤホシテントウムシが棲息し、由良川河口から舞鶴市街まで分布範囲であることを1953年、1955年、1957年にわたる現地調査で判明したが、これについては既に一部発表済みである（安江1954, 1955, 1956）。

また京都府の日本海岸に面する地方では従来まったく未記録であったが、暖地性のニジュウヤホシテントウが点々と棲息している事実を筆者自身の現地採集によって確かめることができた。すなわち京都府の北端部にあたる竹野郡網野町周辺（本町および磯）、宮津市由良、舞鶴市西舞鶴町である。

この事実は本編第3項北陸地方のところでも述べたように、筆者がさきに指摘（1952）した本種が今までの既知分布地域よりも日本海岸においてはさらに多くのところで発見の可能性あることを予想したことを実によく裏書きしたものであると考える。

滋賀県について筆者が採集をおこない、あるいは標本を検した地点は12地点であり、そのうちニジュウヤホシテントウの産地は7地、オオニジュウヤホシテントウの産地は5地であった。新保（1952, 1960）は多年にわたって本県における両種マダラテントウの分布と気候との関係を追究しているが、琵琶湖東岸では長浜市、草津市、など湖東平野はニジュウヤホシテントウの地帯であり、湖北の伊香郡木之本町、伊吹山麓坂田郡伊吹村春照、鈴鹿山脈の山中はオオニジュウヤホシテントウが分布し、ニジュウヤホシテントウは愛知川では平野部から山峡部入口までを棲息限界としている事実を記録している。

筆者の調査でも湖北地方の伊香郡中之郷、木之本町ではオオニジュウヤホシテントウをとっており、坂田郡米原町、彦根市、神崎郡五箇荘町、大津市などのいわゆる湖東平野からはニジュウヤホシテントウを採集している。

しかるに高橋（1933）は北陸、山陰、山陽における両種の分布について論じて、湖北では敦賀から柳ヶ瀬を越えて琵琶湖側へ入ると既にニジュウヤホシの分布地帯となると記し

ている。筆者および新保の調べたところではニジュウヤホシテントウの滋賀県における北限は高島郡牧野町と長浜市を結ぶ線が限界であって、これより以北の琵琶湖の北端部一帯の地域はオオニジュウヤホシテントウのみの棲息地となっている。高橋との相異は当時における調査不十分のためか、その後における両種分布様相の変動によるものかはいま結論を下すわけにはいかない。

つぎに三重、奈良、和歌山3県にまたがる紀伊半島における両種マダラテントウの今日における分布状態(第1図参照)をみると、これと高橋(1932, 1935)が発表した該地域の分布図とを比較すれば、紀伊半島においてはオオニジュウヤホシテントウの棲息範囲が、高橋が記した当時よりも著しく拡大していることがわかる。

ところで筆者は和歌山県新宮市でとられたオオニジュウヤホシテントウの標本を1頭もっている。これは1955年7月に当時筆者の教室の専攻学生で同地出身者の採集に係るのである。新宮市は紀伊半島の南端にちかく黒潮の影響をつよくうける気候温暖の地であり、年平均 17°C のところである。ここには勿論ニジュウヤホシテントウが殆んどであるが、オオニジュウヤホシテントウが棲息しているのに不審をいだき、翌年夏再び同市のおなじ採集地点附近をくまなく調べてもらったが、二度ととることはできなかった。しかしながら現地でおオニジュウヤホシテントウをとったことは事実である。新宮市に居住して甲虫採集をおこなった現島根農大近木英哉教授の談によると、同市の熊野川畔では屢々紀伊半島奥地産の甲虫を採集した経験があるということであった。

新宮市にみられる此の現象はマダラテントウ類の場合とくに注目せねばならぬことである。というのはここと同様の地形のところが伊豆半島の下田町である。両地とも半島の南端ちかくに位置して、気候温暖であり昆虫地理的には共に暖地性のニジュウヤホシテントウの棲息地帯である。が一方では市街の後背地としては半島の中央部に高山があり、気候冷涼のため寒地性のオオニジュウヤホシテントウの棲息地をひかえているのである。

ここで例を引くのは下田が寒地性のオオニジュウヤホシテントウの原産地となっていることは本編第3項東海地方の部で既にのべたところであるが、下田は筆者の精しい現地調査によっても明らかなようにニジュウヤホシテントウの常在棲息地であるが、この地にオオニジュウヤホシテントウがおらないと断定することはむずかしい。それは前記の新宮市の例のように後背地であるところに棲息している昆虫が下流の暖かい土地にも常在性とはならなくても、時にはみられることがあるからである。

兵庫県については最もよくマダラテントウ類について調べの行きわたっている岡山県の隣接県である関係上から、とくに入念に調査を実施した。総調査地点は56地点で、このうちニジュウヤホシテントウの産地は43地点、オオニジュウヤホシテントウの産地は13地点であった。

本県のマダラテントウ類の地理的分布については総括的に取りあつかったものは見当たらないが、兵庫県産瓢虫類目録の一部としてその分布を局部的にのべたものはある(高橋寿郎1958)。高橋(1932, 1935)は両種マダラテントウの分布境界線を画くにあたって、本県西部の岡山県に隣合って中国山脈の南斜面にあたる宍粟郡あたりから兵庫県を東方に境界線を引いて、多紀郡篠山町あたりまで達し、のち京都府下に入って丹波高原を東北方に北上させて琵琶湖北端まで書き、この境界線より北側にはオオニジュウヤホシテントウが分布して、以南ではニジュウヤホシテントウの分布地帯であるとみなしたが、兵庫県に

おけるこの地方について詳細な採集記録はのせていないので、彼が実地に踏査したものであるか否かはわからない。

筆者は兵庫県加古川河口から北上して、多紀郡、氷上郡をとおり、国鉄福知山線に沿う由良川の支流である竹田川の流域から福知山盆地に達する所謂加古川一由良川低地帯の地域は中央气象台（1952）の気温報告からみるといずれも $13.5^{\circ}\text{C}\sim 15.2^{\circ}\text{C}$ の年平均気温（最高最低気温の平均値）であり、また渡辺（1951, 1954）のいうニジュウヤホシテントウの分布北限の指標としての夏季平均気温（ $20.5^{\circ}\text{C}\sim 21.5^{\circ}\text{C}$ ）をとると $21.2^{\circ}\text{C}\sim 22.7^{\circ}\text{C}$ の数値となっているのに気がついたので、1954年、1955年、1956年にわたって、この低地帯のニジュウヤホシテントウ分布調査を実施した。

その結果、本種について次の産地を確認しえたのである。すなわち兵庫県下の加古川下流から列記すれば、高砂市、加古川市、小野市、西脇市、多可郡中町、氷上郡山南町、同柏原町、氷上町、竹田川流域については氷上郡春日町黒井、同郡市島町竹田の兵庫県内に属する加古川一由良川低地帯ではことごとくニジュウヤホシテントウのみしか採集することはできなかった。京都府下の部分^{いくざと}はさきに当該項のところでのべたとおりである。ちなみに加古川と竹田川との分水界は氷上郡氷上町生郷^{いそう}在の国鉄福知山線石生駅附近の只一本の道路がこの境界となっており、日本では珍しい“谷中分水界”を呈し、この地点の高度



写真手前に左右にのびている海峡状の低地中央の町通りが分水界（標高 90 m）で、左が太平洋側、右が日本海側である。本種が本州東西両海岸を連ねて連続的に分布している所はこの地点のみであって、この地形がよくこの状態を説明している。右手奥地の山は神楽方面^{しぐら}であって、そこはオオニジュウヤホシテントウの混棲地帯となっている。（石生駅^{いそう}東方の高地から西方をのぞむ）

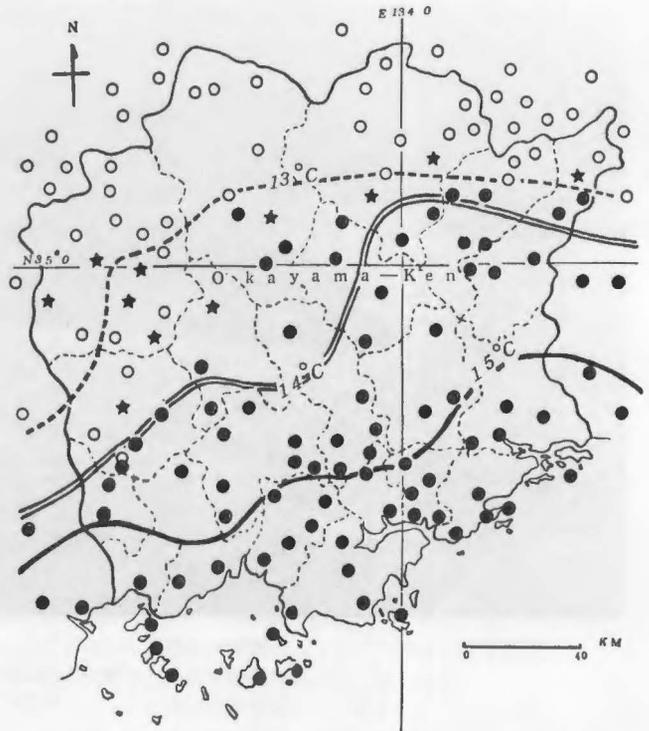
第 5 図 兵庫県氷上郡氷上町生郷におけるニジュウヤホシテントウ分布地帯の地形景観

を地理調査所5万分の1地形図「篠山」図幅から判読すると、標高僅かに90mにすぎぬ水田地帯(第5図の写真参照)である。そしてこの分水界の高度は青森県から山口県まで本州を縦断して長く走っている中央脊梁山脈の分水嶺のなかでは最も低い水準にあって、現地の景観は極く狭い海峡状を呈しているが、全くの平地が太平洋側と日本海側との分水界となっているのは全国中でここだけである。ニジュウヤホシテントウは本州に於いてその主とする棲息地域は100m以下の平地であるといつてよいが、本種は一カ所しかない最低地を選んで、よく太平洋岸から日本海岸まで連続的に分布していることになる。この事実は本州におけるマダラテントウに関する地理的分布について高橋(1932)の主張を破る新知見といつてよい。なお水上町生郷附近のかかる地形は地理学専攻の辻村太郎東大名誉教授*によれば、地形学的にみると明らかな断層谷であるとのことである。

第5項 中国地方

中国地方について筆者自身が採集をおこなったり、標本について産地を確認した地点の総計は291点である。このうちニジュウヤホシテントウの産地は205地点、オオニジュウヤホシテントウの産地は86地点であった。

山陽地方：岡山県内におけるマダラテントウ類の分布調査はその後追加補足をおこなったが、大体において1950年から1953年にかけてなされた。現在までオオニジュウヤホシテントウの産地としては42地点、ニジュウヤホシテントウの産地としては107地点、合計149地点であつて都府県を調査単位としたマダラテントウ類の地理的分布調査では、最も精細にその状態が判明された県であるといつてよい。附属第1図版をみればその大勢はわかるが、この図は全日本を対照としたので各県のなかで採集地点の多いところは適宜省略したから、いま岡山県地方のみをしめすと第6図となる。



第6図 岡山県のニジュウヤホシ(黒丸)とオオニジュウヤホシ(白丸)の分布、黒星は両種とも未採集地

この分布図によってみる
と本県においては中国脊梁

* 1962年1月1日、1963年1月4日付筆者あて私信による。

山脈にちかい県北の諸地方、すなわち英田、勝田、真庭3郡の北半部と苦田、阿哲2郡と新見市の全部、県西部広島県に接する川上郡の西半分と後月郡の奥地がオオニジュウヤホシテントウの棲息地帯となっていることがわかった。県中東部にひろがり、最大高度500米を限度とするいわゆる吉備高原上によく開拓された畑作地帯およびこれより南方の備前平野はことごとくニジュウヤホシテントウの地帯である。岡山県においてはニジュウヤホシテントウがかなり県北部の地域にまで分布していることがわかるが、この地域は先年深谷(1947, 1950)が二化螟虫の発生分布をしらべたとき、二化螟虫の2化地帯とした地方と大体において一致しているようにおもわれる。

広島県内におけるマダラテントウ類の調査地点の合計は60地点であり、そのうちニジュウヤホシテントウの産地39地点、オオニジュウヤホシテントウの産地21地点であった。本県の調査はおもに1954年から1957年にかけておこなった。両種の分布状態は第1図の広島県の部をみればわかるように県の中北部から中国山脈の島根県境まではオオニジュウヤホシテントウの棲息地帯であって、暖地性のニジュウヤホシテントウの分布地域は、瀬戸内海よりの海岸に近い地方に限られていることが隣県の岡山の場合とちがっている。これは広島県では東部の吉備高原に連なる地域や、いわゆる安芸山地が南方までせまっておって、県南部に平野がすくないという地形がもたらした現象であろう。気候因子との関係については今はふれない。

山口県内におけるマダラテントウ類の調査はおもに1955年から1957年にわたって実施した。調査したニジュウヤホシテントウの産地は20地点、オオニジュウヤホシテントウの産地は4地点である。

第1図山口県の部をみてもわかるように、本県は中国地方の他の4県とはちがって、南北両面に海岸をもち、本州の最西端をなして西に向って突出した半島状の地勢であり、しかも県東北部をのぞいては著しく高い山岳も少なく秋吉台、周防台地のような低い丘陵性の土地が広がっていて気候は比較的に温暖のため、県内の大部分の地域はニジュウヤホシテントウの棲息地となっていることも、中国地方の他県とはことなっている特色である。錦川(岩国川)の水源地方である都濃郡鹿野町、玖珂郡錦町上大野地区にはオオニジュウヤホシテントウが棲息しており、筆者はこの事実を発表(安江, 1955)したことがあったが、この地方に本種を最初にみつけたのは筆者ではなく、既に50年以上もまえに矢野(1906)が採集をおこなっていたことが判明した。またやはり錦川(岩国川)の水源にあたる県東北部の玖珂郡錦町高根は中国地方の山陽側では最高の冠山の山麓の部落であるが、このオオニジュウヤホシテントウは三好(1956)の採集記録である。佐波郡佐波川の水源地方も山口県としては冷涼地に属し年平均 13°C ちかくの気候であることが新日本気候図帖からみてわかったので、あるいはオオニジュウヤホシテントウの存在をみるのではなかろうかとの予想のもとに1955年9月8日に同郡徳地町笹滝を調査してみたが、そこはニジュウヤホシテントウの分布地域であった。べつに三好(1956)がこの地のさらに上流にある滑原始林で前種を採集している。

いずれにしても山口県の大部分はニジュウヤホシテントウの分布地帯であり、オオニジュウヤホシテントウは東北部の山岳地帯にだけ棲息しているといつてよい。

鳥取県内の調査地点は延べ総計18地点、うちオオニジュウヤホシテントウについては10

地点、ニジュウヤホシテントウについては8地点であった。本県内のオオニジュウヤホシテントウの分布調査はさきに鳥取農試(1953)、水谷・千代西尾(1957)等の実にくわしい報告があり、これによると岩美郡5、八頭郡64、東伯郡8、西伯郡6、日野郡76、鳥取市(新市域)5、合計164地点においてその棲息を確認しており、もはや調査の必要がないように考えられるが、この報告はオオニジュウヤホシテントウのみの記録であって、筆者がかねてより日本海沿岸地方においてその棲息性を確かめようとしている暖地性のニジュウヤホシテントウについては何らふれていないので、筆者は本県の実地調査をおこなったわけである。もっとも筆者の調査より前に鳥取農試水谷技師が1951年8月4日に鳥取市禰溪で本種を採集、該標本を千代西尾技師の好意により検することをえた。筆者自身が1952年から1957年にかけて鳥取県内でニジュウヤホシテントウを採集した産地は旧鳥取市内、倉吉市上井(山陰本線上井駅附近)、米子市内、境港市である。これらの産地についていえることは採集した季節が山陽側においては最も本種の成虫数が多くみられる7月下旬であるにもかかわらず、鳥取県の産地では個体数が茄子畑に非常にすくなく、かつ食痕量も殆んどないが、ホオヅキでは可成りの被害がみられたことである。この原因がかつて田中・酒井(1950)、益田・岡田(1952)が発表しているような茄子品種の耐虫性によるものか、山陰地方の気候に起因するものか今のところ判然としない。境港市は隠岐島に渡航する船舶の起点となっている港であり、隠岐島には古くからニジュウヤホシテントウの棲息が知られているところから、積荷などの関係から境港市にも分布が予想されたので、同地の蔬菜畑をかなり隅なく調査したが、本種は境港市内のある家庭菜園(市内、京町杉山氏宅)のホオヅキだけに発見(1956年7月)され、翌年ふたたび同所を調査してみると殆んど棲息場所を変えていないことを観察した。

島根県内におけるマダラテントウ類の調査はオオニジュウヤホシテントウについては9地点、ニジュウヤホシテントウについては31地点、つごう40地点となった。

本県のニジュウヤホシテントウについては日本海上にうかぶ隠岐島を例外として浜田市以東の地方には棲息をみず、江ノ川の河口に位する江津附近が両種の境界となっていたことは高橋(1932, 1933, 1935)の説くところであった。ところがその後筆者(1952, 1955)は記録、標本などを根拠として浜田以東における日本海岸の本種が既知分布地である敦賀旧市内以外にも数々あることに気がついたので、なお各所に分布可能のことを予言した。

島根県においてもこの例にもれず、浜田以東においてニジュウヤホシテントウの棲息地として本調査の結果判明したところは西から順に記すと江津市、温泉津町、大根島、松江市であり、この外に文献及び標本にもとづく地点では大社町、出雲市(岡本, 1949)がある。なお古くから本種の棲息地であり、今回筆者の調査によって富山県が北限となるまでは長く日本海側の分布北限となっていた隠岐群島のニジュウヤホシテントウについては筆者自身1956、1957年の再度にわたって同島へ渡島し実地調査をおこなった。なお同島には筆者は採集しえなかったが、島根農試(1950)によってオオニジュウヤホシテントウ*が確認されたから、同島は両種の混棲地帯とも考えられるが、ニジュウヤホシテントウの個体数が多く被害も亦本種によるものが大であることも事実である。

* 島根県植物防疫史、1962年(828pp.)によれば隠岐島における本種の分布は除外されている。

第6項 四国及び九州地方

本地方は筆者の分布調査の主な対象ではなかったが、他の機会で現地に行ったとき採集したものか、あるいは他の実験とくに地理的変異を調べるための資料として採集したものが大部分を占める。

四国地方の標本は総計18地点(延数)、うちオオニジュウヤホシテントウは徳島県の剣山、吉野川水源である高知県大杉産のものしか検していない。もっとも本種の四国における最初の報告は1918年に名和梅吉がおこなっている。又ニジュウヤホシテントウもその大部分は香川県に属する瀬戸内海上の島に産した標本であって丸亀市本島泊浦産のものは第3編の変異研究に材料としてもちいた。なお四国のマダラテントウについては総括的に取りあつたのはこれまで高橋(1932)の報文があるのみである。

九州地方において筆者が取扱った標本産地は総計延29地点である。うちオオニジュウヤホシテントウの産地4、ニジュウヤホシテントウの産地25ヶ所となった。

筆者はニジュウヤホシテントウの地理的変異の実験材料を得る目的で、おもに1958年、1960年にわたり宮崎、鹿児島県下に採集をおこなった。鹿児島県下ではニジュウヤホシテントウとともに機会があったので、寒地性のオオニジュウヤホシテントウの棲息地発見につとめた。同県の本種に関する記録はDieke(1947)の記するところではただ“Kagoshima”としているだけであるが、該標本はワシントンにある米国国立博物館にある標本によっている。この産地が鹿児島市内のものか、鹿児島県下のどこかの高冷地産のものかは不明であった。鹿児島市はもとより日本最南の大都市で、年平均気温 16°C のわが国では最も暖かい地方に属するから、オオニジュウヤホシテントウの分布はもちろん考えられないが、同県下の霧島山中は気候表や気候図からみると本種の棲息も可能性があるものと思われたので、1958年9月上旬に現地調査をおこなった結果、同県始良郡霧島町にある霧島神宮の神社裏で高千穂峯の西南麓にあたる高度450mの地点の農家の菜園中の茄子畑にニジュウヤホシテントウと混棲している本種を発見した。

宮崎県にもまたがっている霧島国立公園地区は今まで昆虫専門家がしばしば採集を試みている場所であり、前記松沢(1953)も“霧島山及びその周辺地帯には連年各地の調査を行なったにもかかわらず未だ全くその棲息するを見ない”と記している。筆者はオオニジュウヤホシテントウをこの地で採集後、鹿児島市内に戻り、同地にある県立科学博物館に保管されてある多数の昆虫標本(故岡嶋銀次採集品)を検したが、すべてニジュウヤホシテントウのみであった。また鹿児島大学農学部応用昆虫学教室所蔵標本も渋谷教授の好意により検討したが、オオニジュウヤホシテントウはみる事ができなかった。

Diekeの記載するKagoshimaの正確な採集場所は不明にしても、現在の知識ではオオニジュウヤホシテントウの日本における分布南限は筆者の発見した鹿児島県始良郡霧島町在の霧島神宮(北緯約 $31^{\circ}51'$)であると考えられる。

第1図にしめしてある九州地区の分布図は松沢(1953)の報文によるものに、筆者の見解を追補したものを示めしてある。

第1表鹿児島県の部にのせてある屋久島および種子ヶ島のニジュウヤホシテントウの産地は京大昆虫学研究室保存のJ. E. A. Lewis採集品の記録である。屋久島はとくに九州

第一の高山である宮之浦岳 (1935 m) があり、中腹には部落もあるが、この島は今まで甲虫採集家が数多く訪れているのに未だオオニジュウヤホシテントウの記録はない。霧島山における筆者の例もあるから、将来なお再調査の必要はある。

奄美群島のうち大島以南で沖縄本島に近い徳之島および沖江良部島のニジュウヤホシテントウは筆者の地理的変異研究のため同島に駐在した鹿児島植物防疫所梅林技師が筆者の依頼によって採集したもので、この地のもは翅鞘斑紋の黒点が小さいうえに消失型が本州産にくらべて多いことが判明した。また愛媛大農学部久松定成氏の好意により入手した名瀬市産の標本にもおなじ傾向があるが、精細は本論文第3編にゆずる。また Li & Cook (1961) は台湾産マダラテントウ亜科の総説を記載するにあたって、オオニジュウヤホシテントウの産地として“Okinawa: May 1925”をあげているが、沖縄には今まで該種の記録はなく、生物気候学的にみても本種を同地の産地としてあげることは不審の点も多い。筆者の本論文が取扱った範囲外となるがおなじく上記の報文では又台湾北部の基隆 (Kilung) をも産地としてのせていることも本種の生理的、生態的性質からみて判断に苦むところである。

要 約

(1) 茄子科作物害虫ニジュウヤホシテントウ *Epilachna sparsa orientalis* DIEKE およびオオニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctomaculata* MOTSCHULSKY の日本における地理的分布について、特に本州を主たる対象として現地調査を行ない、両種標本の採集地点 642 点をえた。

(2) 暖地性のニジュウヤホシテントウは本州においては東北地方より以北には未だ棲息をみないが、関東地方にあっては筆者の現地調査の結果、従来報告のあった棲息地域よりも更に広い範囲に本種が分布している事実を確認したが、本州太平洋斜面におけるニジュウヤホシテントウの分布北限は現在のところでは栃木県大田原市野崎と茨城県水戸市を結ぶ線にあることが判明した。

(3) 中部地方の太平洋岸すなわち東海地方における両種の分布範囲は従来の学説にいう年平均気温 14°C 、あるいは夏季平均気温 21°C 等温帯を境界として寒地にはオオニジュウヤホシテントウが、暖地にはニジュウヤホシテントウが分布していることを再確認したが、ニジュウヤホシテントウは東山地域の一部すなわち山梨県の富士川流域に沿って棲息している事実を確認した。

また中部地方の日本海岸にあっては従来福井県敦賀市を除いてはすべて寒地性のオオニジュウヤホシテントウの分布地帯とされていたが、筆者の現地調査の結果では暖地性のニジュウヤホシテントウが敦賀市のみならず福井県、石川県、富山県の海岸平野には処々に棲息している新知見をえることができた。北限は富山県下新川郡朝日町である。

(4) 近畿地方における両種の分布状態については標本採集地点両種合計 158 地点をしらべた。本地域の日本海岸は両種の混棲地帯であり、太平洋斜面では山岳地域にのみ寒地性のオオニジュウヤホシテントウが分布している事実を再確認した。また暖地性のニジュウヤホシテントウは兵庫県と京都府にまたがる所謂加古川一由良川低地帯に沿って太平洋側より日本海岸まで本州を横断して連続的に分布している新知見をえることができた。

(5) 中国地方における 両種の分布状態については 標本採集地点 総計 291 点をしらべた。瀬戸内側の両種分布境界は 東海近畿地方の太平洋側と同様年平均気温 14°C あるいは夏季平均気温 (5 月~10 月の月平均気温) 21°C 前後の気候指標が 両種の棲分けの基準となっているが、日本海に沿う山陰地方にあっては 暖地性のニジュウヤホシテントウが従来 の学説による分布東限であった島根県浜田市以東においても、鳥取市に至るまでの山陰海岸の処々に棲息している新事実を明らかにすることができた。ただしその個体数はいずれも非常に少ない。

(6) この分布調査によって本邦における オオニジュウヤホシテントウの分布南限が鹿児島県始良郡霧島町霧島神宮附近 (北緯約 $31^{\circ}51'$) にあることがわかった。

(7) ニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの地理的分布と気候的要因との関係についての考察は他日にゆずる。

参 考 文 献

- 愛知農試 (1938): 昭和 12 年度愛知農試業務功程, 76.
秋田農試 (1952): 昭和 27 年度秋田県病虫害発生予察年報.
秋田農試 (1953): 昭和 28 年度秋田県病虫害発生予察年報.
秋田農試 (1954): 昭和 29 年度秋田県病虫害発生予察年報.
青森農試 (1920): 青森県立農事試験場大正 8 年度業務報告, 30—31.
中央气象台 (1931): 気温報告, 第 1 卷 (自大正 5 年至大正 14 年).
中央气象台 (1950): 気温報告, 第 2 卷 (自大正 15 年至昭和 10 年).
中央气象台 (1950): 気温報告, 第 3 卷 (自昭和 11 年至昭和 15 年).
中央气象台 (1952): 気温報告, 第 4 卷 (自昭和 16 年至昭和 20 年).
中央气象台 (1954): 気温報告, 第 5 卷 (自昭和 21 年至昭和 25 年).
中央气象台 (1948): 新日本気候図帖第 1 集, 産業気象会刊.
Dieke, G. H. (1947): Lady beetles of the genus *Epilachna* (Sens. Lat.) in Asia, Europe, and Australia, *Smiths. Miscel. Coll.*, 106 (15): 1—183.
深谷昌次 (1947): 中国地方冷涼地のニカメイチュウ, 生物界, 1: 233—240.
深谷昌次 (1950): 二化螟虫に於ける生態型の分化に就いて, 農業技術, 5: 11—16.
福井博物学会 (1948): 原色福井県昆虫図譜, 同会刊.
福島農試 (1955): 昭和 30 年度福島県病虫害発生予察年報.
福島農試 (1958): 昭和 33 年度福島県病虫害発生予察年報.
池本 始 (1955): オオニジュウヤホシテントウムシの地方的系統とコブオオニジュウヤホシテントウムシとの関係, 生物進化, 2: 1—11.
稲垣建二 (1949): ニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの分布と分布制限因子としての温度, 宝塚昆虫館報, 61: 4.
稲垣建二外京大農昆研究室員 (1949): 京都市附近におけるニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの分布に就いて, 松虫, 3: 121—124.
稲垣建二 (1950): ニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの分布の季節的変動, 関西昆虫学会報, 15: 59—62.
石川農試 (1953): 昭和 27 年度病虫害発生予察年報.
巖 俊一 (1954): ニジュウヤホシテントウとオオニジュウヤホシテントウの混棲地附近における

- 分布 (第1報), 応用昆虫, 9: 135—141.
- 巖 俊一 (1956): オオニジュウヤホシテントウのナス畑における分布様式と棲息密度の関係, 日本生態会誌, 5: 130—135.
- 巖 俊一 (1957): 関西のコブオオニジュウヤホシテントウムシ, 関西自然科学研究誌, 10: 13—16.
- 川辺昌太 (1947): テントウムシ科昆虫の斑紋変異の統計的研究 I, オオニジュウヤホシテントウ翅鞘斑紋の変異型, 生物, 2: 71—81.
- 小池 渥 (1960): 群馬県のマダラテントウ (*Epilachna*) にかんする知見, 群馬生物教育会誌, 9: 86—98.
- 小池 渥 (1961): 群馬県のマダラテントウ属, 特にニジュウヤホシテントウの分布, 群馬生物教育会誌, 10: 44—51.
- 小泉 弘 (1954): 山梨県に於けるテントウムシダマシの分布について, 関東・東山病害虫研究会年報第1集, 9—10.
- 小山長雄 (1961): 長野県のマダラテントウ I, ニュー・エントモロジスト, 10: 1—6.
- 小山長雄 (1962): 長野県のマダラテントウ付日本産マダラテントウ文献目録, 1—35.
- Li, C. S. & E. F. Cook (1961): The *Epilachninae* of Taiwan (Col. Coccinellidae), *Pacific Insects*, 3, 31—91.
- 牧 高治 (1943): オオニジュウヤホシテントウの卵發育に及ぼす温湿度の影響, 盛岡高農彙報, 16: 95—101.
- 牧 高治 (1949): 食痕による大二十八星瓢虫の虫令判定 (要旨), 応用昆虫, 5: 121.
- 牧 高治 (1954): 本州及び北海道産オオニジュウヤホシテントウの比較, 昆虫, 2: 40—41.
- 益田忠雄, 岡田 淳 (1952): 茄の28星瓢虫に対する耐虫性の品種間差異について, 日本円芸学会昭和27年度秋季大会講演発表.
- 松村松年 (1895): 廿八星瓢虫に就き, 動物学雑誌, 7: 414—420.
- 松沢 寛 (1953): 九州に於けるオオニジュウヤホシテントウムシの分布に就きて, 宮崎大開学記念論文集, 119—121.
- 宮城農試 (1950): 昭和24年度病害虫発生予察並びに早期発見に関する事業成績年報, 135—136.
- 三好和雄 (1956): 11月19日付私信.
- 鳥取農試 (1953): オオニジュウヤホシテントウの分布に関する調査, 鳥取農試昭和26年度業務病程, 66—68.
- 水谷義清, 千代西尾伊彦 (1957): 鳥取県におけるオオニジュウヤホシテントウの分布について, 鳥取農試報告, 2: 100—103.
- Motschulsky, V. de (1857): *Etudes Ent.* 1857, 40 (未見).
- 村田寿太郎 (1925): 長野県に於ける偽瓢虫, 昆虫世界, 29: 376—379.
- 中田正彦 (1949): テントウムシダマシの分布に関する知見, 応用昆虫, 5: 101.
- 中田正彦 (1950): 関東地方に於けるジャガイモテントウムシ類の分布, 応用昆虫, 6: 19—23.
- 名和梅吉 (1899): テントウムシの種類に就いて, 昆虫世界, 3: 282.
- 名和梅吉 (1917): 普通昆虫展覧会の出品昆虫に就きて, 昆虫世界, 21: 183—184.
- 名和梅吉 (1918): 大偽瓢虫四国に産す, 昆虫世界, 22: 346—347.
- 新潟農試 (1951): 1950年度病害虫発生予察年報, 1—103.
- 新潟農試 (1957): 1956年度病害虫発生予察年報, 1—237.
- 新潟農試 (1958): 1957年度病害虫発生予察年報, 1—227.
- 新潟農試 (1959): 1958年度病害虫発生予察年報, 1—213.

- 新潟農試 (1960): 1959 年度病害虫発生予察年報, 1—187.
- 岡本大二郎 (1949): 暖冬異変と高冷地の害虫 (3), 山陰農業, 6: 20—21.
- 尾崎重夫 (1950): 害虫小講 (2), 農芸愛知農試, 3 (5): 33—36.
- 島根農試 (1950): 昭和 24 年度病害虫発生予察並びに早期発見に関する事業年報, 1—44.
- 新保友之, 花本孫太郎, 金元伊知夫 (1952): *Epilachna* 2 spp. の分布境界地帯に於ける発生様相, 滋賀農大報告, 2: 1—10.
- 新保友之 (1960). *Epilachna* 属テントウムシ 2 種の分布境界地帯における分布制限要素としての温度条件について, 滋賀短大誌, 1: 40—44.
- 高木三郎, 伊藤孝三郎 (1932): 大偽瓢虫に関する研究, 福島農試刊, 1—50.
- 高橋 奨 (1925): 関東地方における 28 星瓢虫及び大 28 星瓢虫の分布, 病害虫雑誌, 12: 553—559, 614—625.
- Takahashi, S. (1932): Studies on *Epilachna* lady beetles in Japan, Journ. Tokyo Agric. Coll., 3: 1—115.
- 高橋 奨 (1933): 昆虫の分布より見たる北陸と山陰及び山陽の連絡並びに其の気候的關係, 病害虫雑誌, 20: 6—14.
- 高橋 奨 (1935): 作物害虫論, (p. 200—203), 東京明文堂刊.
- 高橋寿郎 (1958): 兵庫県産テントウムシ類, 兵庫生物, 3: 258—264.
- 田中忠次 (1956): 富山県未記録の甲虫, *Neozephyrus*, 3: 1—17.
- 田中正武, 酒井清六 (1950): 茄子の人為倍数体の研究, 生研時報, No. 4, 66—71.
- 友永 富 (1951): 福井県産オオニジュウヤホシテントウの分布, 北陸病虫研報, 2: 16—18.
- 内田登一, 渡辺千尚 (1946): 馬鈴薯の害虫オオニジュウヤホシテントウの分布に就いて, 生物, 1: 49—51.
- 内田登一, 渡辺千尚 (1952): 新開拓地の昆虫相の研究, 特に害虫の推移に就いて II. トムラウシの開拓地に於ける害虫調査, 北大農学部邦文紀要, 1: 345—348.
- 渡辺千尚, 坂上昭一 (1947): *Epilachna pustulosa* Kôno コブオオニジュウヤホンに関する知見, 松虫, 2: 96—106.
- 渡辺千尚 (1950): オオニジュウヤホシテントウの分布南限界の指標としての夏季平均気温 (予報), 昆虫, 18: 9—10.
- 渡辺千尚 (1950): オオニジュウヤホシテントウの分布南限界の指標としての夏季平均気温 (要報), 昆虫, 18, 54—63.
- 渡辺千尚 (1951): ニジュウヤホシテントウ並びにオオニジュウヤホシテントウの学名, 応用昆虫, 7: 117—123.
- 渡辺千尚 (1954): ニジュウヤホシテントウの分布北限の指標, 昆虫, 20: 80—81.
- 山田秀寿 (1956): 岩手県におけるオオニジュウヤホシテントウの前胸背斑紋の変異について (抄), 新昆虫, 9 (12): 16.
- 山田秀寿 (1957): オオニジュウヤホシテントウの前胸背斑紋変異について, 岩手県紫波高校生物研究部報, 4: 22—27.
- 山形農試 (1954): 昭和 28 年度山形県立農試事業年報, 1—99.
- 山形農試 (1956): 昭和 30 年度山形県立農試事業年報, 1—60.
- 山梨農試 (1953): 昭和 24, 25, 26 年度業務成績報告書, 208—209.
- 山内 昭 (1952): テントウムシダマシ, 特に分布問題について, 中津の自然 (中津溪谷生物調査報告集), 14—15.
- 矢野宗幹 (1906): 英彦山昆虫雑記, 博物之友, 6: 258—261.

- 安江安宣 (1952): ニジユウヤホシテントウ日本海沿岸に産す, ずずむし, 2: 78—81.
- 安江安宣, 浜田厚生 (1954): 岡山県における茄子科作物害虫オオニジユウヤホシテントウ及びニジユウヤホシテントウの分布と気候的要因 (1), 農学研究, 41: 162—172.
- 安江安宣 (1954): 加古川—由良川低地帯に於けるニジユウヤホシテントウの分布について, 日本昆虫学会中国支部第2回例会講演要旨, 3.
- 安江安宣 (1955): 本州西南部におけるニジユウヤホシテントウの分布に関する新知見, 農学研究, 43: 45—49.
- 安江安宣 (1955): 近畿西部におけるニジユウヤホシテントウの分布地の新記録, 昆虫, 23: 41.
- 安江安宣 (1955): オオニジユウヤホシテントウ山口県に産す, ずずむし, 5: 36.
- 安江安宣 (1956): 中国地方における茄子科作物害虫マダラテントウ類の地理的分布とその生物気候学的考察 (予報), 瀬戸内海研究, 8: 33—42.
- 安江安宣 (1956): 京都府北西部及び兵庫県東部におけるマダラテントウ類, 特にニジユウヤホシテントウの分布について, 日本昆虫学会近畿支部会報, 4: 6.
- 安江安宣 (1958): 本邦におけるオオニジユウヤホシテントウの南限とニジユウヤホシテントウの北限について, 昆虫, 26: 199—200.
- 安富和男 (1952): 北海道における *Epilachna* 混棲の1例, 新昆虫, 5 (9), 13.
- 安富和男 (1954): 本邦産 *Epilachna* 属に関する研究, 第1報, コブオオニジユウヤホシテントウとオオニジユウヤホシテントウの雑種に関する研究, 昆虫, 21: 60—75.