

業績目録（田中一之）

著者	東北大学史料館
雑誌名	東北大学定年退職教員業績目録
号	2020-08
発行年	2021-03
URL	http://hdl.handle.net/10097/00134930

東北大学定年退職教員業績目録第 2020-08 号

田中 一之 教授 業績目録

令和 3 年 3 月
東北大学史料館

数学専攻

田中 一之

TANAKA Kazuyuki	教授	生年月日 1955年8月18日
大学院理学研究科・理学部 数学専攻		
出身学校		
東京工業大学・理学部・情報科学		1978年 卒業
出身大学院		
カリフォルニア大バークレー校・文理学院・数学 博士課程		1986年 修了
取得学位		
理学修士 東京工業大学		1980年
Ph.D. カリフォルニア大学バークレー校		1986年
略歴		
1986年—1991年 東京工業大学理学部 助手		
1991年—1993年 東北大学教養部 助教授		
1993年—1995年 東北大学理学部 助教授		
1995年—1997年 東北大学大学院理学研究科 助教授		
1997年—現在 東北大学大学院理学研究科 教授		
所属学会		
日本数学会, 記号論理学会 Association for Symbolic Logic, 科学基礎論学会, 日本応用数理学会		
学会活動		
日本数学会 評議員		1997年 - 1999年
科学基礎論学会 論文編集委員		2005年 - 2008年
科学基礎論学会 評議員		2005年 - 現在
科学基礎論学会 学会賞選考委員		2006年 - 2009年
日本数学会 2007年度秋季総合分科会実行委員長		2007年 - 2007年
科学基礎論学会 理事		2008年 - 2017年
Association for Symbolic Logic Councilor		2013年 - 2015年
Association for Symbolic Logic 翻訳委員会委員		2016年 - 2021年
日本数学会 評議員		2017年 - 2018年
日本数学会 代議員		2018年 - 2019年
専門分野		
数学基礎論, 計算理論, 数理論理学		
学外の社会活動		
宮城県高等学校数学教育研究会特別講演(小中高との連携)		2010年5月 - 2010年5月
数学基礎論公開講演会(公開講座)		2010年6月 - 2010年6月
仙台数学セミナー(小中高との連携)		2010年8月 - 2010年8月
大学模擬授業(小中高との連携)		2011年7月 - 2011年7月
数学オリンピック財団夏季セミナー(小中高との連携)		2012年8月 - 2012年8月
チューリングの『解ける問題と解けない問題』(公開講座)		2012年10月 - 2012年10月
『数学パズルに挑む』(公開講座)		2013年11月 - 2013年11月
サイエンスレクチャー『このパズル、解けるかな?』(公開講座)		2014年1月 - 2014年1月
情報科学研究科セミナー『論理・ゲーム・計算』(講演会・セミナー)		2014年12月 - 2014年12月
ロジックの世界: ミステリー・ツアー(公開講座)		2015年3月 - 2015年3月
ロジック特別講演会(公開講座)		2015年4月 - 2015年4月
パズルからロジックへ(公開講座)		2016年11月 - 2016年11月
サイエンスレクチャー『このパズル、解けるかな?』(公開講座)		2017年9月 - 2017年9月
数学基礎論の復興(公開講座)		2019年7月 - 2019年7月
ロジック学園の舞台裏(公開講座)		2020年1月 - 2020年1月
外部機関における活動		
Annals of Pure and Applied Logic Editor		2013年04月 - 2021年01月
学内活動		
理学研究科研究科長補佐		2004年4月 - 2006年3月
理学研究科キャンパスライフ支援室長		2004年10月 - 2006年3月

国際交流企画室員
 理学研究科国際交流推進室副室長
 理学研究科 数学専攻 専攻長

2005年10月 - 2006年10月
 2006年4月 - 2008年3月
 2008年4月 - 2009年3月

学位授与数

博士	15人
修士	52人
学士	0人
法務博士(専門職)	0人
修士(専門職)	0人
短期大学士	0人
準学士	0人
専門士	0人
論文博士	0人

担当授業科目

(全学教育)

解析学 I	2000年 - 2000年
基礎ゼミ	2002年 - 2002年
線形代数学 B	2002年 - 2003年
解析学 A	2003年 - 2003年
線形代数学概要	2003年 - 2003年
科学論	2004年 - 2004年
線形代数学概要	2006年 - 2006年
解析学 C	2014年 - 2014年
基礎ゼミ	2019年 - 2019年
現代学問論	2020年 - 2020年
自然界の構造	2020年 - 2021年

(学部教育)

数学序論 I	2000年 - 2001年
数学セミナー・数学研究	2001年 - 2002年
数学序論 II, III	2001年 - 2002年
計算機数学 II	2002年 - 2002年
数学講究	2002年 - 2003年
数学序論 B	2003年 - 2003年
数学序論 B	2004年 - 2004年
数学講究	2004年 - 2005年
数学セミナー・数学研究	2005年 - 2006年
数学セミナー・数学研究	2007年 - 2009年
数学セミナー・数学研究	2009年 - 2010年
数学科教育法 I	2010年 - 2011年
数学科教育法 I	2010年 - 2011年
数学セミナー・数学研究	2012年 - 2013年
数学セミナー・数学研究	2015年 - 2016年
計算機数学 A	2016年 - 2017年
計算機数学 B	2017年 - 2017年
数学セミナー・数学研究	2018年 - 2019年
数学講究	2020年 - 2021年

(大学院教育)

数学基礎論特論	2000年 - 2000年
数学基礎論特論	2002年 - 2003年
数学基礎論特論	2003年 - 2003年
数学基礎論特論	2004年 - 2004年
数学基礎論特論	2006年 - 2006年
数学基礎論特論	2007年 - 2007年
数学基礎論特論	2008年 - 2009年
数学基礎論特論	2009年 - 2010年
数学基礎論特論	2010年 - 2010年
数学基礎論特論	2011年 - 2011年
数学基礎論特論	2012年 - 2012年
数学基礎論特論	2013年 - 2013年

数学基礎論特論	2014年 - 2014年
数学基礎論特論	2015年 - 2015年
数学基礎論特論	2016年 - 2016年
数学基礎論特論	2017年 - 2018年
数学基礎論特論	2018年 - 2018年
数学基礎論特論	2019年 - 2020年
数学基礎論特論	2020年 - 2020年

国際会議 発表・講演

- Fixed point theorems of reverser mathematics [Mathematical Logic and its Applications]
(1988年11月 -- 1988年11月, 日本国, 名古屋) 口頭 (招待・特別)
- On the strong soundness of the theory of real closed fields [Asian Logic Conference]
(1990年9月 -- 1990年9月, 日本国, 東京) 口頭 (一般)
- Non-standard methods and weak subsystems of analysis [Asian Logic Conference]
(1993年6月 -- 1993年6月, シンガポール, シンガポール) 口頭 (招待・特別)
- The self-embedding theorem of WKLo [Proof Theory, Complexity, Metamathematics]
(1994年4月 -- 1994年4月, オーストリア, ウィーン) 口頭 (招待・特別)
- A non-standard construction of Haar measure and WKLo [Logic Colloquium]
(1997年7月 -- 1997年7月, イギリス, リーズ) 口頭 (一般)
- Weak determinacy and iteration of inductive definitions [Computable Prospects of Infinity, I.M.S.]
(2005年8月 -- 2005年8月, シンガポール, シンガポール) 口頭 (招待・特別)
- Nonstandard methods and reverse mathematics [2006 Annual Meeting of the Association for Symbolic Logic]
(2006年5月17日 -- 2006年5月21日, カナダ, Montreal) 口頭 (招待・特別)
- Nonstandard methods and reverse mathematics [NSM 2006, Nonstandard Methods and Applications in Mathematics]
(2006年5月25日 -- 2006年5月31日, イタリア, Pisa) 口頭 (招待・特別)
- Determinacy, Ramsey property and Pi₁²-comprehension [10th Asian Logic Conference]
(2008年9月1日 -- 2008年9月6日, 日本国, 神戸) 口頭 (招待・特別)
- A Lemma on K-random Extension [ICCEE2010]
(2010年11月8日 -- 2010年11月8日, 中国, 成都市) 口頭 (一般)
- Infinite Games and Reverse Mathematics [Workshop on Proof Theory and Computability Theory]
(2012年2月20日 -- 2012年2月23日, 日本国, 東京) 口頭 (一般)
- Reverse Mathematics (an introduction) [Workshop on Logic]
(2012年3月16日 -- 2012年3月16日, ベルギー, ヘント) 口頭 (一般)
- Infinite Games and Reverse Mathematics [Forth Workshop on Game-Theoretic Probability and Related Topics]
(2012年11月12日 -- 2012年11月16日, 日本国, 東京) 口頭 (招待・特別)
- Reverse Mathematics on Measure-Theoretic Probability [Asian Logic Conference]
(2013年6月17日 -- 2013年6月21日, 中国, 広州) 口頭 (基調)
- Variants of Infinite Games and Their Strength [IMS-JSPS Joint Workshop in Mathematical Logic and Foundations of Mathematics]
(2014年9月1日 -- 2014年9月5日, シンガポール, シンガポール) 口頭 (基調)
- Determinacy strength of infinite games in omega-languages recognized by variations of automata [IMS-JSPS Joint Workshop in Mathematical Logic and Foundations of Mathematics]
(2016年1月15日 -- 2016年1月16日, シンガポール, シンガポール) 口頭 (基調)
- Logic, Games and Computation [中国揚州大学数学科講演会]
(2017年12月22日 -- 2017年12月22日, 中国, 揚州) 口頭 (招待・特別)
- Infinite Games and mu-Calculus [Logic Seminar at Nanyang Technological University]
(2018年3月28日 -- 2018年3月28日, シンガポール, シンガポール) 口頭 (招待・特別)
- Logic, Games and Computation II [中国武漢理工大学数学科講演会]
(2018年5月31日 -- 2018年5月31日) 口頭 (招待・特別)
- On eigen-distributions for unbalanced Boolean trees [中国武漢理工大学理学院講壇]
(2019年11月1日 -- 2019年11月1日, 中国, 武漢) 口頭 (招待・特別)
- The equilibria of independent distributions on unbalanced game trees with weights [武漢理工大学理学院講壇 (ZOOM 講演)]
(2020年10月6日 -- 2020年10月6日, 中国, 武漢) 口頭 (招待・特別)

国内会議 発表・講演

- A recursion-theoretic proof of Hausdorff's theorem on ambiguous Borel sets [日本数学会年会]
(1987年4月 -- 1987年4月, 東京) 口頭 (一般)

- 解析集合の Ramsey 性と F ゲームの決定性 [日本数学会年会]
(1988年4月 -- 1988年4月, 東京) 口頭 (一般)
- 2 階算術における逆数学と超数学 [日本数学会秋季総合分科会]
(1991年10月 -- 1991年10月, 札幌) 口頭 (招待・特別)
- Kreisel による不完全性定理の証明について [日本数学会年会]
(1993年4月 -- 1993年4月, 東京) 口頭 (一般)
- WKL₀ の自己埋め込み定理と超準的手法 [日本数学会秋季総合分科会]
(1993年9月 -- 1993年9月, 大坂) 口頭 (一般)
- Reverse Mathematics [Constructivity, Computability and Languages]
(1994年12月 -- 1994年12月, 京都) 口頭 (一般)
- Kreisel のハードコア定理の拡張について [日本数学会秋季総合分科会]
(1995年9月 -- 1995年9月, 東京) 口頭 (一般)
- Koenig の補題と逆数学 (企画特別講演) [日本数学会秋季総合分科会]
(2000年9月 -- 2000年9月, 京都) 口頭 (基調)
- 数学基礎論の伝統と新しい手法 (シンポジウム) [科学基礎論学会]
(2003年6月 -- 2003年6月, 札幌) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)
- シンポジウム「現代数学の論理的・哲学的基底」 [日本科学哲学会 2006 年]
(2006年10月21日 -- 2006年10月22日, 札幌) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)
- 無限ゲームと二階算術 [日本数学会 2006 年度年会]
(2007年3月27日 -- 2007年3月30日, さいたま) 口頭 (招待・特別)
- Foundations of Reverse Mathematics [Logic and Philosophy]
(2009年3月8日 -- 2009年3月10日, 仙台市) 口頭 (招待・特別)
- Reverse Mathematics and Non-standard Methods [数理論理学の諸科学への発展と展開]
(2012年3月9日 -- 2012年3月9日, 東京) 口頭 (一般)
- Phase Transition and Reverse Mathematics [日本数学会 2014 年度秋季総合分科会]
(2014年9月25日 -- 2014年9月28日, 東広島) 口頭 (一般)
- 決定問題の相転移 [情報処理学会第 77 回全国大会]
(2015年3月17日 -- 2015年3月19日, 京都) 口頭 (招待・特別)
- Phase Transition and Reverse Mathematics [日本数学会 2015 年度年会]
(2015年3月21日 -- 2015年3月24日, 東京) 口頭 (一般)
- 無限ゲームとプッシュダウン 言語 [日本数学会 2017 年度秋季総合分科会]
(2017年9月14日 -- 2017年9月14日, 山形) 口頭 (一般)
- Logic, Games and Computation [中国武漢理工大学数学科講演会]
(2017年12月20日 -- 2017年12月20日, 武漢) 口頭 (招待・特別)
- 重み付き AND-OR 木における固有分布の一意性について [日本数学会年会]
(2018年3月29日 -- 2018年3月29日) 口頭 (一般)
- ゲームとオートマトンと逆数学 [第 19 回早稲田大学数学・応用数理談話会]
(2018年7月12日 -- 2018年7月12日) 口頭 (招待・特別)
- Modal mu-calculus and its one-variable hierarchy [日本数学会秋季総合分科会]
(2018年9月26日 -- 2018年9月26日) 口頭 (一般)
- 重み付き AND-OR 木の固有分布について [日本応用数理学会年会; 応用論理]
(2019年9月3日 -- 2019年9月3日) 口頭 (招待・特別)

国際会議 主催・運営

- Workshop on Proof Theory and Recursion Theory
(2010年2月 -- 2010年2月, 日本国, 福島県猪苗代) [主催] 主催者
- Workshop on Proof Theory and Computability Theory
(2011年2月21日 -- 2011年2月24日, 日本国, 仙台市秋保) [主催] 主催者
- Workshop on Proof Theory and Computability Theory
(2012年2月20日 -- 2012年2月23日, 日本国, 東京) [主催] 主催者
- Workshop on Computability Theory and Foundations of Mathematics
(2013年2月18日 -- 2013年2月20日, 日本国, 東京) [主催] 主催者
- Workshop on Computability Theory and Foundations of Mathematics
(2014年2月17日 -- 2014年2月20日, 日本国, 東京) [主催] 主催者
- IMS-JSPS Joint Workshop on Mathematical Logic and the Foundations of Mathematics
(2014年9月1日 -- 2014年9月5日, シンガポール, シンガポール) [運営] 日本責任者
- JSPS-IMS Joint Workshop in Mathematical Logic and Foundations of Mathematics
(2015年3月6日 -- 2015年3月8日, 日本国, 金沢) [主催] 主催者
- Workshop on Computability Theory and Foundations of Mathematics
(2015年9月7日 -- 2015年9月11日, 日本国, 東京) [運営] 共催責任者

IMS-JSPS Joint Workshop on Mathematical Logic and the Foundations of Mathematics
 (2016年1月15日 -- 2016年1月16日, シンガポール, シンガポール) [運営] 日本責任者
 Workshop in Mathematical Logic and Foundations of Mathematics
 (2016年9月20日 -- 2016年9月21日, 日本国, 東京) [主催] 共催責任者
 Workshop on Mathematical Logic
 (2016年9月23日 -- 2016年9月23日, 日本国, 東京) [主催] 共催責任者
 Workshop on Computability Theory and Foundations of Mathematics
 (2017年9月8日 -- 2017年9月11日, シンガポール, シンガポール) [運営] 組織委員、プログラム委員長
 Workshop on Computability Theory and Foundations of Mathematics
 (2019年3月 -- 2019年3月, 中国, 東京) [運営] 共同主催者

科学研究費補助金獲得実績(文科省・学振)

奨励研究 [定理証明の複雑さについての研究]	1987年4月 - 1988年3月
奨励研究 [数学における証明の複雑さの研究]	1991年4月 - 1992年3月
基盤研究(C) [算術の部分体系とそのモデルについての研究]	1995年4月 - 1996年3月
基盤研究(B) [算術と計算の論理構造に関する研究]	1997年4月 - 2000年3月
基盤研究(C) [超準的手法と構成的手法の比較研究]	2001年4月 - 2004年3月
基盤研究(B) [超準解析と計算可能性理論の融合 - ランダム性へのロジカル・アプローチ]	2007年4月 - 2011年3月
(挑戦的) 萌芽研究 [量子力学に基づく新しい計算モデルの構築に向けて]	2011年4月 - 2014年3月
基盤研究(B) [ランダム性の計算的諸相と超準的手法によるその構造解析]	2011年4月 - 2015年3月
(挑戦的) 萌芽研究 [ゲーム意味論に基づく新しい論理体系の構築とその複雑さの解析]	2014年4月 - 2017年3月
基盤研究(B) [証明可能性の相転移と逆数学の超臨界]	2015年4月 - 2020年3月

その他の競争資金獲得実績

三菱財団自然科学研究助成 [ランダム性と擬計算可能性についての論理的研究]	2007年4月 - 2008年3月
栢森情報科学振興財団研究助成 [ランダム性およびゲームの決定性に対する擬計算的解析]	2007年4月 - 2009年3月
二国間交流事業共同研究 [数学基礎論のニューフロンティア: 無限の計算的諸相]	2011年4月 - 2013年3月
一般受託研究 [逆数学における哲学的フロンティア]	2011年8月 - 2014年7月
二国間交流事業共同研究 [高次ランダム性と数理論理学]	2014年4月 - 2016年3月

著書

- 1) 計算理論と論理プログラミング. [丸善出版, (1989)8月]
M・フィッティング(著), 山崎秀記, 守谷哲夫, 田中一之(共訳)
- 2) ネットワークのソフィストたち(執筆担当部分)「数学基礎論の立場から」227頁~230頁など. [日本評論社, (1993)6月]
市川伸一(編)
- 3) ヒルベルト23の問題(執筆担当部分)第10問題, 91頁~97頁. [日本評論社, (1997)2月]
杉浦光夫(編)
- 4) 数学基礎論講義. [日本評論社, (1997)3月]

田中 一之, 鹿島 亮, 角田 法也, 菊池 誠

- 5) 逆数学と2階算術. [河合文化教育研究所, 河合出版, (1997)8月]
田中 一之
- 6) 数学ってなんだろう(執筆担当部分) デタラメの数理, 267頁~280頁. [日本評論社, (1997)12月]
猪狩惺(編)
- 7) 数学完全ガイド(執筆担当部分) 数学基礎論, 102頁~111頁. [日本評論社, (1997)12月]
数学セミナー(編)
- 8) 基礎課程・線形代数学. [培風館, (1998)3月]
田中 一之, 吉野 崇
- 9) 数学の基礎をめぐる論争. [シュプリンガー・フェアラク東京, (1999)2月]
田中 一之(編・監訳), S・マックレーン他(著)
- 10) 20世紀の予想(執筆担当部分) ヒルベルトのプログラム, 172頁~183頁. [日本評論社, (2000)12月]
数学セミナー(編)
- 11) 数の体系と超準モデル. [裳華房, (2002)4月]
田中 一之
- 12) 数学のロジックと集合論. [(2003)12月]
田中 一之, 鈴木 登志雄
- 13) 数学完全ガイド hyper(執筆担当部分) ロジック, 84頁~89頁. [日本評論社, (2005)3月]
数学セミナー(編)
- 14) ゲーデルと20世紀の論理学(ロジック) 1 ゲーデルの20世紀(執筆担当部分) 編集, 序. [東京大学出版会, (2006)7月]
田中一之, 田中尚夫, 鈴木登志雄, 飯田隆, 竹内外史, 八杉満利子
- 15) ゲーデルと20世紀の論理学(ロジック) 2 完全性定理とモデル理論(執筆担当部分) 編集, 序, 第1章. [東京大学出版会, (2006)10月]
田中一之, 坪井明人, 野本和幸
- 16) 確かさを求めて 数学の基礎についての哲学論考. [培風館, (2007)1月]
M・ジャキント(著), 田中 一之(監訳)
- 17) 岩波 数学辞典 第4版(執筆担当部分) ゲーデルの不完全性定理, 357頁~358頁など多数. [岩波書店, (2007)3月]
日本数学会(編)
- 18) ゲーデルと20世紀の論理学(ロジック) 3 不完全性定理と算術の体系(執筆担当部分) 編集, 序. [東京大学出版会, (2007)3月]
田中一之, 鹿島亮, 山崎武, 白旗優
- 19) ゲーデルと20世紀の論理学(ロジック) 4 集合論とプラトニズム(執筆担当部分) 編集, 序. [東京大学出版会, (2007)7月]
田中一之, 淵野昌, 松原洋, 戸田山和久
- 20) ゲーデルの定理. [みすず書房, (2011)3月]
Torkel Franzen(原著), 田中一之(訳)
- 21) ゲーデルに挑む. [東京大学出版会, (2012)4月]
田中一之

-
- 22) 数学者が読んでいる本ってどんな本 (執筆担当部分) 第 12 章, 163 頁 ~ 175 頁. [東京図書, (2013)10 月]
小谷元子 (編)
- 23) チューリングと超パズル. [東京大学出版会, (2013)11 月]
田中一之
- 24) ロジックの世界. [講談社ブルーバックス, (2015)3 月]
ダン・クライアン他 (原著), 田中一之 (訳)
- 25) プリンストン数学集成 (執筆担当部分) 「集合論」「ロジックとモデル理論」683 頁 ~ 717 頁他. [朝倉書店, (2015)11 月]
T. ガワーズ他 (編)
- 26) 数学辞典 (執筆担当部分) ゲーデルの不完全性定理, 182 頁 ~ 183 頁. [朝倉書店, (2016)6 月]
川又雄二郎他 (編)
- 27) 数学基礎論 (執筆担当部分) 解説, 191 頁 ~ 199 頁. [ちくま学芸文庫, (2017)1 月]
前原昭二, 竹内外史
- 28) スマリヤン 数理論理学講義 上巻 (執筆担当部分) 監訳 解説. [日本評論社, (2017)9 月]
レイモンド・スマリヤン (原著), 田中 一之 (監訳・解説), 川辺治之 (訳)
- 29) メルロ = ポンティ 哲学者事典別巻 (執筆担当部分) ゲーデル, 147 頁 ~ 149 頁. [白水社, (2017)11 月]
加賀野井秀一他 (監修)
- 30) スマリヤン 数理論理学講義 下巻 (執筆担当部分) 監訳 解説. [日本評論社, (2018)9 月]
レイモンド・スマリヤン (原著), 田中 一之 (監訳・解説), 川辺治之 (訳)
- 31) 逆数学: 定理から公理を「証明」する. [森北出版, (2019)2 月]
J. スティルウェル (原著), 田中 一之 (監訳・解説), 川辺治之 (訳)
- 32) 数学基礎論序説: 数の体系への論理的アプローチ. [裳華房, (2019)6 月]
田中, 一之
- 33) 山の上のロジック学園: 不完全性定理をめぐる 2 週間の授業日誌. [日本評論社, (2019)12 月]
田中一之
-

研究論文

- 1) A recursion-theoretic proof of Hausdorff's theorem on ambiguous Borel sets. [Research Reports on Info. Sciences, Tokyo Inst. Tech., **C** (80), (1986), 1-9]
Kazuyuki Tanaka
- 2) Ramsey theorem and set existence axioms. [Research Reports on Info. Sciences, Tokyo Inst. Tech., **C** (86), (1987), 1-43]
Kazuyuki Tanaka
- 3) Fixed point theory in weak second-order arithmetic. [京都大学数理解析研究所講究録, **669**, (1988), 44-77]
Naoki Shioji, Kazuyuki Tanaka
- 4) The Galvin-Prikry theorem and set existence axioms. [Annals of Pure and Applied Logic, **42** (1), (1989), 81-104]
Kazuyuki Tanaka
- 5) Fixed point theory in weak second-order arithmetic. [Annals of Pure and Applied Logic, **47** (2), (1990), 167-188]

Naoki Shioji, Kazuyuki Tanaka

- 6) '逆・数学' と 2 階算術の証明論. [数学, **42** (3), (1990), 244-260]
田中 一之
- 7) On the strong soundness of the theory of real closed fields. [Proc. of the Fourth Asian Logic Conference, Tokyo, (1990), 7-10]
Stephen G. Simpson, Kazuyuki Tanaka
- 8) Weak axioms of determinacy and subsystems of analysis I. Delta 02 games. [Zeitschrift f. Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik, **36** (6), (1990), 481-491]
Kazuyuki Tanaka
- 9) A note on the proof method for constructive falsity. [Zeitschrift f. Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik, **37** (1), (1991), 63-64]
Kazuyuki Tanaka
- 10) Weak axioms of determinacy and subsystems of analysis II. Sigma 02 games. [Annals of Pure and Applied Logic, **52** (1-2), (1991), 181-193]
Kazuyuki Tanaka
- 11) 2 階算術の諸体系 -モデル論的手法による分析-. [数理解析研究所講究録, **771**, (1991), 118-156]
田中一之
- 12) A game-theoretic proof of analytic Ramsey theorem. [Zeitschrift f. Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik, **38** (4), (1992), 301-304]
Kazuyuki Tanaka
- 13) Reverse Mathematics and subsystems of second-order arithmetic. [American Math. Soc., Suugaku Expositions, **5**, (1992), 213-234]
Kazuyuki Tanaka
- 14) 不完全性定理と WKLo. [数理解析研究所講究録, **818**, (1993), 11-19]
菊池誠, 田中一之
- 15) 2 階算術の諸体系 -モデル論的手法による分析 その 2-. [数理解析研究所講究録, **847**, (1993), 94-106]
田中一之
- 16) On formalization of model theoretic proofs of Gödel's theorems. [Notre Dame Journal of Formal Logic, **35** (3), (1994), 403-412]
Makoto Kikuchi, Kazuyuki Tanaka
- 17) 逆数学と最近の数学基礎論. [情報処理, **35** (4), (1994), 329-340]
田中 一之
- 18) A non-standard proof of the Peano existence theorem in WKLo. [数理解析研究所講究録, **912**, (1995), 57-63]
Kazuyuki Tanaka
- 19) 2 階算術の諸体系 -モデル論的手法による分析 その 3-. [数理解析研究所講究録, **976**, (1997), 77-85]
田中一之
- 20) The self-embedding theorem of WKLo and a non-standard method. [Annals of Pure and Applied Logic, **84** (1), (1997), 41-49]
Kazuyuki Tanaka
- 21) Non-standard analysis in WKLo. [Mathematical Logic Quarterly, **43** (3), (1997), 396-400]
Kazuyuki Tanaka
- 22) 2 階算術と有界選択公理. [数理解析研究所講究録, **1096**, (1999), 84-88]

田中一之, 山崎武

- 23) A non-standard construction of Haar measure and weak König's lemma. [J. of Symbolic Logic, **65** (1), (2000), 173-186]
Kazuyuki Tanaka, Takeshi Yamazaki
- 24) 2階算術における実数と複素数. [数理解析研究所講究録, **1217**, (2001), 98-120]
坂本伸幸, 田中一之
- 25) Some conservation results on weak König's lemma. [Annals of Pure and Applied Logic, **118** (1-2), (2002), 87-114]
Stephen G. Simpson, Kazuyuki Tanaka, Takeshi Yamazaki
- 26) 超算術的選択公理 HAC とその仲間たち. [京都大学数理解析研究所講究録, **1301**, (2003), 79-83]
田中一之
- 27) The strong soundness theorem for real closed fields and Hilbert's Nullstellensatz in second order arithmetic. [Arch. f. Math. Logic, **43** (3), (2004), 337-349]
N. Sakamoto, K. Tanaka
- 28) Manipulating the reals in RCAo. [Reverse Mathematics 2001, Lecture Note in Logic 21, (2005), 379-393]
K.Tanaka, T. Yamazaki
- 29) Infinite games and set existence axioms. [京都大学数理解析研究所講究録, **1442**, (2005), 115-121]
M. O. MedSalem, K. Tanaka
- 30) On weak determinacy of infinite binary games. [京都大学数理解析研究所講究録, **1469**, (2006), 17-26]
T. Nemoto, M. O. MedSalem, K. Tanaka
- 31) Eigen-Distribution on Assignments for Game Trees with Random Properties. [APPLIED COMPUTING 2007, VOL 1 AND 2, (2007), 78-79]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka
- 32) Infinite games in the Cantor space and subsystems of second order arithmetic. [Mathematical Logic Quarterly, **53** (3), (2007), 226-236]
Takako Nemoto, MedYahya Ould MedSalem, Kazuyuki Tanaka
- 33) The complexity of algorithms computing game trees on random assignments. [ALGORITHMIC ASPECTS IN INFORMATION AND MANAGEMENT, Springer Lecture Notes in Computer Science, **4508**, (2007), 241-250]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka
- 34) Delta03-determinacy, comprehension and induction. [Journal of Symbolic Logic, **72** (2), (2007), 452-462]
MedYahya Ould MedSalem, Kazuyuki Tanaka
- 35) Eigen-distribution on random assignments for game trees. [INFORMATION PROCESSING LETTERS, **104** (2), (2007), 73-77]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka
- 36) The computational complexity of game trees by eigen-distribution. [COMBINATORIAL OPTIMIZATION AND APPLICATIONS, Lecture Notes in Comput. Sci., **4616**, (2007), 323-334]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka
- 37) Weak determinacy and iterations of inductive definitions. [Proc. of Computational Prospects of Infinity, (2008), 333-353]
M. O. MedSalem and K. Tanaka
- 38) A cell formation algorithm incorporating multiple practical production factors. [11th IEEE International Symposium on Scientific and Engineering Computing (SEC-08), (2008), 170-175]

- ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka, Yong Yin
- 39) Complexity Oscillations in Random Reals. [IEICE Transactions on Information and Systems, **E91D** (10), (2008), 2512-2518]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka
- 40) Generalization of complexity oscillations in infinite sequences. [4th International Conference on Natural Computation (ICNC'08), (2008), 299-303]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka, Takeshi Yamazaki
- 41) The quasi-equivalence between the definitions of partial randomness. [4th International Conference on Natural Computation (ICNC'08), (2008), 371-375]
ChenGuang Liu, Kazuyuki Tanaka, Takeshi Yamazaki
- 42) Uncertain association rule mining algorithm for the cell formation problem in cellular manufacturing systems. [International Journal of Production Research, **47** (3), (2009), 667-685]
Chenguang Liu, Kazuhiko Yasuda, Yong Yin, Kazuyuki Tanaka
- 43) An algorithm for the design of manufacturing cells. [5th IEEE International Conference on Natural Computation, ICNC 2009, **6**, (2009), 207-211]
Chenguang Liu, Lin Zhu, Kazuyuki Tanaka
- 44) A note on multiple inductive definitions. [Proc. of the 10th Asian Logic Conference, World Sci. Publ., (2010), 345-352]
Kazuyuki Tanaka
- 45) Network games with many attackers and defenders. [京都大学数理解析研究所講究録, **1729**, (2010), 146-151]
Ahmad Termimi Ab Ghani, Kazuyuki Tanaka
- 46) Determinacy of infinite games and inductive definition in second order arithmetic. [京都大学数理解析研究所講究録, **1729**, (2010), 146-151]
増子加奈, 田中一之, 吉居啓輔
- 47) A lemma on K-random extension. [Proceedings of ICCEE 2010 (Chendu), **7**, (2010), 353-357]
N. Peng, T. Yamazaki, K. Tanaka, C.G. Liu
- 48) Network games with and without synchronicity. [GAMESEC 2011, Springer LNCS, **7037**, (2011), 87-103]
Ahmad Termimi Ab Ghani, Kazuyuki Tanaka
- 49) Relative randomness for Martin-Löf random sets. [HOW THE WORLD COMPUTES, Lecture Notes in Comput. Sci., **7318**, (2012), 581-588]
NingNing Peng, Kojiro Higuchi, Takeshi Yamazaki, Kazuyuki Tanaka
- 50) Infinite games and transfinite recursion of multiple inductive definitions. [HOW THE WORLD COMPUTES, Lecture Notes in Comput. Sci., **7318**, (2012), 374-383]
Keisuke Yoshii, Kazuyuki Tanaka
- 51) Values on generalized reachability games. [数理解析研究所講究録, **1832**, (2013), 143-153]
Ahmad Termimi Ab Ghani, Kojiro Higuchi, Kazuyuki Tanaka
- 52) Hardness of classically simulating quantum circuits with unbounded Toffoli and fan-out gates. [Mathematical Foundations of Computer Science 2013, Lecture Notes in Comput. Sci., **8087**, (2013), 801-812]
Yasuhiro Takahashi, Takeshi Yamazaki, Kazuyuki Tanaka
- 53) Hardness of classically simulating quantum circuits with unbounded Toffoli and fan-out gates. [QUANTUM INFORMATION & COMPUTATION, **14** (13-14), (2014), 1149-1164]
Yasuhiro Takahashi, Takeshi Yamazaki, Kazuyuki Tanaka

-
- 54) Infinite games recognized by 2-stack visibly pushdown automata. [京都大学数理解析研究所講究録, 1950, (2015), 121-137]
Wenjuan Li, Shohei Okisaka and Kazuyuki Tanaka
- 55) Commuting Quantum Circuits with Few Outputs are Unlikely to be Classically Simulatable. [Computing and combinatorics, Lecture Notes in Comput. Sci., 9198, (2015), 223-234]
Yasuhiro Takahashi, Seiichiro Tani, Takeshi Yamazaki, Kazuyuki Tanaka
- 56) The eigen-distribution for multi-branching trees. [International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, I, (2016), 88-93]
W. Peng, S. Okisaka, W. Li, K. Tanaka
- 57) Commuting quantum circuits with few outputs are unlikely to be classically simulatable. [QUANTUM INFORMATION & COMPUTATION, 16 (3-4), (2016), 251-270]
Yasuhiro Takahashi, Seiichiro Tani, Takeshi Yamazaki, Kazuyuki Tanaka
- 58) The uniqueness of eigen-distribution under non-directional algorithms. [IAENG International Journal of Computer Science, 43 (3), (2016), 318-325]
W. Peng, S. Okisaka, W. Li, K. Tanaka
- 59) The determinacy strength of pushdown λ -languages. [RAIRO-Theor. Inf. Appl., 51 (1), (2017), 29-50]
Wenjuan Li, Kazuyuki Tanaka
- 60) Optimal depth-first algorithms and equilibria of independent distributions on multi-branching trees. [INFORMATION PROCESSING LETTERS, 125, (2017), 41-45]
Weiguang Peng, NingNing Peng, KengMeng Ng, Kazuyuki Tanaka, Yue Yang
- 61) The eigen-distribution of weighted game trees. [Combinatorial optimization and applications. Part I, Lecture Notes in Comput. Sci., 10627, (2017), 286-297]
Shohei Okisaka, Weiguang Peng, Wenjuan Li, Kazuyuki Tanaka
- 62) Alternation hierarchies and fragments of modal μ -calculus. [数理解析研究所講究録, 2083, (2018), 98-110]
W. Li, Y. Omata, K. Tanaka
- 63) The eigen-distribution for multi-branching weighted trees on independent distributions. [Methodology and Computing in Applied Probability, (2021)]
Weiguang Peng, NingNing Peng, Kazuyuki Tanaka
-

総説・解説記事

- 1) 計算機科学の数学的諸相. [数学, 39, (1987), 81-84]
田中一之
- 2) 逆数学. [日本評論社数学セミナー, (1991年3月), (1991), 23-23]
田中一之
- 3) ラムダ計算 ABC. [日本評論社数学セミナー, (1992年8月), (1992), 68-72]
田中一之
- 4) 数学基礎論と消えたパラドックス. [日本評論社数学セミナー, (1993年8月), (1993), 21-25]
田中一之
- 5) ヒルベルト 23 の問題 : 第 10 問題. [日本評論社数学セミナー, (1994年2月), (1994), 38-39]
田中一之
- 6) 研究室訪問 : 東北大学. [日本評論社数学セミナー, (1997年5月), (1997), 32-35]
田中一之

- 7) 数学基礎論の学び方. [日本評論社数学セミナー, (1998年6月), (1998), 35-39]
田中一之
- 8) 数学の「はだいろ」. [日本評論社数学セミナー, (1999年8月), (1999), 1-1]
田中一之
- 9) 20世紀の予想: ヒルベルトプログラム. [日本評論社数学セミナー, (2000年2月), (2000), 60-64]
田中一之
- 10) 帰納と演繹. [日本評論社数学セミナー, (2000年12月), (2000), 33-37]
田中一之
- 11) 論理の練習 < ペアノ算術編 > . [日本評論社数学セミナー, (2001年1月), (2001), 75-75]
田中一之
- 12) 対角線論法なしの数学基礎論. [日本評論社数学のたのしみ, (2004年夏), (2004), 60-70]
田中一之
- 13) 数学基礎論の伝統と新しい手法: 逆数学. [科学基礎論研究, **102**, (2004), 3-8]
田中一之
- 14) ゲーデルと現代ロジック: ゲーデル4つの謎. [日本評論社数学のたのしみ, (2006年秋), (2006), 20-37]
田中一之
- 15) ゲーデル小伝. [日本評論社数学セミナー, (2006年12月), (2006), 8-12]
田中一之
- 16) 不完全性定理再考. [青土社現代思想, (2007年2月臨時増刊), (2007)]
田中一之, 岡本賢吾
- 17) Grundlagen der Mathematik. [日本評論社数学セミナー, (2007年8月), (2007), 29-29]
田中一之
- 18) 計算可能性の限界を超えて. [岩波書店科学, (2007年10月), (2007), 1064-1065]
田中一之
- 19) 論理学からロジックへ. [東京大学出版会UP, **421** (2007年11月), (2007), 37-44]
田中一之
- 20) 逆数学と超準的手法: 代数学の基本定理を題材として. [日本科学哲学会科学哲学, **40** (2), (2007), 13-22]
田中一之
- 21) 浮遊する数学. [青土社現代思想, (2008年11月), (2008), 134-137]
田中一之
- 22) ランダムネスと論理学. [日本評論社数学セミナー, (2011年2月), (2011), 8-12]
田中一之
- 23) カントルと集合論. [サイエンス社数理科学, **2011** (3), (2011), 77-83]
田中一之
- 24) 解ける問題と解けない問題. [青土社現代思想, (2012年11月臨時増刊), (2012), 40-57]
田中一之
- 25) 往復書簡ジョン・フォン・ノイマン+クルト・ゲーデル. [青土社現代思想, (2013年8月臨時増刊), (2013), 26-50]
田中一之
- 26) 論理における分類. [サイエンス社数理科学, **2013** (10), (2013), 44-50]

田中一之

- 27) 無限ゲームとオートマトン. [日本評論社数学セミナー, (2014年11月), (2014), 20-25]

田中一之

- 28) ゲーデル, チューリング, 超パズル. [東京大学出版会UP, 511 (2015年5月), (2015), 12-17]

田中一之

- 29) 「イミテーション・ゲーム」と数学映画の楽しみ方. [日本評論社数学セミナー, (2015年7月), (2015), 41-45]

田中一之

- 30) 数学者であるとはどのようなことか. [青土社現代思想, 43 (18), (2015), 68-71]

田中一之

- 31) ロジックの記法と思考. [サイエンス社数理科学, 2017 (1), (2017), 44-49]

田中一之

- 32) ヒルベルトのプログラムから逆数学へ. [数理科学, 57 (675), (2019), 16-22]

田中一之

- 33) 逆数学: 数学基礎論の再興. [日本評論社数学セミナー, (2021年2月), (2021), 8-14]

田中一之