

教員の総合業績(基礎資料)調査 氏名 (由良 文孝)

1 研究業績

1) 著書・論文・学会発表・作品など (平成 12-18 年度に限る)

例: (欧文の場合は、原文 **alphabet** で記入してください)

全著者あるいは作者名 (自己にアンダーライン、単著の場合はアンダーライン不要)

& 著書、学術論文又は作品の名称

\$ 発行所 (総頁数)、発表雑誌又は発表学会 (号・巻・pp・年月)、展覧会 (場所・期間) などの名称

さらに、特別講演・シンポジウム (招待講演)・一般講演など (地方支部会・全国大会・国際会議) の別

註: 学会・展覧会など、専門分野以外の人に分りにくい場合は、できるだけその社会的位置づけ、歴史、規模などの簡潔な説明を付してください

論文

F. Yura and T. Tokihiro

& "On a periodic soliton cellular automaton"

\$ J. Phys. A: Math. Gen. 35, 3787 (2002). (featured article of J. Phys. A).

D. Yoshihara, F. Yura and T. Tokihiro

& "Fundamental cycle of a periodic box-ball system"

\$ J. Phys. A: Math. Gen. 36, 99 (2003).

F. Yura

& "Entanglement Cost of Three-Level Antisymmetric States"

\$ J. Phys. A: Math. Gen. 36, L237 (2003).

K. Matsumoto and F. Yura

& "Entanglement Cost of Antisymmetric States and Additivity of Capacity of Some Quantum Channel"

\$ J. Phys. A: Math. Gen. 37, L167 (2004).

A. Nobe and F. Yura

& "On reversibility of cellular automata with periodic boundary conditions"

\$ J. Phys. A: Math. Gen. 37, 5789 (2004).

A. Nobe and F. Yura

& "Linearizable cellular automata"

\$ J. Phys. A: Math. Theor. 40, 7159-7174 (2007).

論文 (査読なし)

由良文孝

& "ソリトンセルオートマトンと量子コンピューティング"

\$ 京都大学数理解析研究所講究録 1221, 「離散可積分系の研究の進展 --超離散化・量子化--」 (2001).

由良文孝

& “シーケンシャルセルオートマトンと可積分系”

\$ 京都大学数理解析研究所講究録 1473, 「ソリトン理論から可積分数理へ：“de nouvelles perspectives”」 (2006).

国際会議

F. Yura

& "Soliton Cellular Automaton and Quantum Computing"

\$ 4th International Conference on Symmetries and Integrability of Difference Equations (SIDE IV, Tokyo), 27 Nov. -- 1 Dec. 2000.

J. Hasegawa and F. Yura

& "An Analysis of Quantum Search and Counting Against Errors"

\$ 2003 Japan-Korea Joint Workshop on Algorithms and Computation (WAAC03, Sendai), 3--4 Jul. 2003.

T. Yamada, J. Niwa, F. Yura and H. Imai,

& "An Analysis of Quantum Factorization Algorithm by Simulation

--Thorough Simulation and Effects of Approximate Quantum Fourier Transform-- "

\$ 2003 Japan-Korea Joint Workshop on Algorithms and Computation (WAAC03, Sendai), 3--4 Jul. 2003.

T. Yamada, J. Niwa, F. Yura and H. Imai,

& "Simulation Analysis of the Robustness of the Order-finding Circuit against Errors"
\$ ERATO Conference on Quantum Information Science 2003 (EQIS'03), 4--6 Sep. 2003.

J. Hasegawa and F. Yura

& "Quantum Counting with Decoherence Errors --Influence of Circuits' Order--"
\$ ERATO Conference on Quantum Information Science 2003(EQIS'03), 4--6 Sep. 2003.

招待講演 (チュートリアル講演)

由良文孝

& 「量子力学から量子計算・量子情報へ」
\$ 電子情報通信学会総合大会 2002 年

記事

八森正泰, 由良文孝

& "量子情報処理パラダイム トポロジーと量子計算"
\$ オペレーションズリサーチ 47, 453 (2002).

由良文孝, 今井浩

& "量子情報技術の現状と展望 -- EQIS'02 の話題から"
\$ Computer Today, 113, 4 (2003), サイエンス社.

由良文孝

& "量子数え上げにおけるデコヒーレンス"
\$ 数理科学 (2004 年 6 月), サイエンス社.

2) 学会活動 (役員・会員)、学会の組織運営、学会誌の編集委員など (平成 12-18 年度に限る)

例:

学会などの名称

& 編集委員長又は委員などの別

\$ 任務期間 (年月)

註: 専門分野によっては適宜変更 (例えば、学会を展覧会などと記す)・追加説明を付してください できれば展覧会・学会などについても社会的位置付け、歴史、規模などの簡潔な説明を添えてください

日本物理学会 会員

国際会議 EQIS04 (参加者 200 名, 20 カ国以上)

& 組織委員長

\$ 平成 16 年 9 月

3) 研究費獲得状況 (未来大学外からの財源) (科学研究費、財団助成金、委任経理金など
(平成 12-18 年度に限る))

例:

平成 12-(13)年度

& 財源、たとえば科学研究費補助金

\$ 研究課題名

% 代表者、分担者の別、研究課題参加者数、あるいは〇〇研究所との共同研究 (相手機関の協同研究者数など)

¥ 研究経費 (例: 平成 12 年度; 800 千円、平成 13 年度; 500 千円)

4) その他 (特許、内地研究 (学内共同研究は除外) および在外研究歴と成果など特記すべきこと。本項目は平成 12-18 年度に限定しない。)

2 教育業績

1) 教育負担の実態 (複数教員で担当する科目の場合は、貴方の分担分のみ) 本項目は時間割に

含まれた教科（補講・補習など教室で行なったものは含む）を調査の対象としております。従って、〇〇研究会、〇〇同好会など、各教員室他で行なったものは、対象外とします。試験やレポートなどの採点時間も除外します。（平成 12-18 年度に限る）

例：

科目名（講義・演習・実習・補講の別）、単位数・必修/選択の別、担当教員数（単独の場合は不要）

& 実施期間（平成 12 年度前期、あるいは平成 13 年 10-11 月）、実施コマ数（休講しても補講で補えば算定する）、補講をしなかった休講回数（例：実施 13 コマ、休講 2 コマ）

\$ 実働時間数（全て、実時間合計(推定)値をお願いします）、演習などは一コマ 1.5 時間を超えていると思われるので、そのような場合は、たとえば一コマ 2.2 時間などと算定してください（例：実働 22.5 時間）

%受講登録学生数（例：45 名）、平均的出席者数（例：38 名；初めは 40 名、終りは 25 名など）、単位認定（合格）者数

註：本項目はできるだけ正確にお願いしたいですが、概数でも結構です 記述がない場合は 0 と判断します

プログラミング演習 演習 必修 2 単位

& 平成 17 年度 前期

\$ 45 時間

アルゴリズムとデータ構造 講義 必修 2 単位 担当教員数 2 名

& 平成 17 年度 前期

\$ 22.5 時間

システム情報科学実習 I 演習 必修 2 単位 担当教員数 2 名

& 平成 17 年度 前期

\$ 90 時間

形式言語とオートマトン 講義 選択 2 単位

& 平成 17 年度 後期

\$ 22.5 時間

セルオートマトン 講義 選択 2 単位

& 平成 17 年度 後期

\$ 22.5 時間

システム情報科学実習 II 演習 必修 2 単位 担当教員数 2 名

& 平成 17 年度 前期

\$ 90 時間

情報機器概論 講義 必修 2単位

& 平成18年度 前期

\$ 22.5時間

形式言語とオートマトン 講義 必修 2単位

& 平成18年度 前期

\$ 22.5時間

セルオートマトン 講義 選択 2単位

& 平成18年度 前期

\$ 22.5時間

数値解析 講義 選択 2単位

& 平成18年度 後期

\$ 22.5時間

システム情報科学実習 演習 必修 4単位 担当教員数2名

& 平成18年度 通年

\$ 180時間

2) 成績評価方法 (その方法を具体的に記載・学生(社会)が納得するような具体的説明。)
また、複数の教員で担当する科目の場合は、取りまとめの方法についても記述してください。

期末試験の結果を元に、中間試験および出席状況を考慮して成績を評価した。

3) 講義方法など改善への努力 (FD関連の講演会などの聴講回数、教育内容とそれらの効果について貴方が行われた事柄・目標を具体的に記述して下さい)。

基本的に授業は、プロジェクターを用いたパワーポイントで行なっている。例えば「形式言語とオートマトン」の講義では、用いた教材を授業後 Web ページにて公開することにより、受講者の授業内容に対する理解の促進に役立てている。また、適宜演習問題などを授業に盛り込むことにより、学生自身の理解度の自覚と継続的な学習意欲の持続を試みている。

4) その他（上記以外に特記すべきことがありましたら、簡潔かつ具体的に、箇条書きなどで記述してください。特に、貴方が作られたシラバスと現在教務委員会で検討されている（コース別）講義内容・目標、あるいは JABEE などとの関連、並びに貴方が担当されている科目の位置付けなどについてご意見があれば記して下さい。また、本学は教員の専門分野が多岐にわたっているため、相互理解を目的としたコース特有の問題点や、皆さんの教育に対する抱負などを記述して戴いても結構です。）

非常勤講師（平成 12 年度）

帝京科学大学 メディアサイエンス学科，環境マテリアル学科

3 大学の管理運営

各種委員会（委員長・委員、クラス担任、学習指導・生活指導、クラブ活動の顧問等の実績（具体的に記述してください、できれば実働延べ時間数など）、その他。（平成 12-18 年度に限る）

平成 17 年度 施設委員会 委員

平成 18 年度 施設委員会 委員

平成 18 年度 プロジェクト学習 WG 委員

平成 18 年度 特色 GP WG 委員

平成 18 年度 クラス担任(1-A)

平成 18 年度 クラブ顧問(3 件)

平成 18 年度 文部科学省「大学教育改革プログラム合同フォーラム」ポスターセッション(11 月 12-13 日パシフィコ横浜)

平成 18 年度 プロジェクト学習学外発表会(品川プリンス新館，東京)

平成 18 年度 函館東高校との高大連携講義担当

4 その他

資格（技術士など）、地域への貢献（地域自治体審議会、委員会等の役員、委員。地域との共同研究・技術相談。公開講座・出前授業・市民向け講演）あるいは提言・御意見など。（平成 12-18 年度に限る）

出張講義，函館市東高校，平成 17 年 9 月

出張講義，旭川市北高校，平成 18 年 9 月