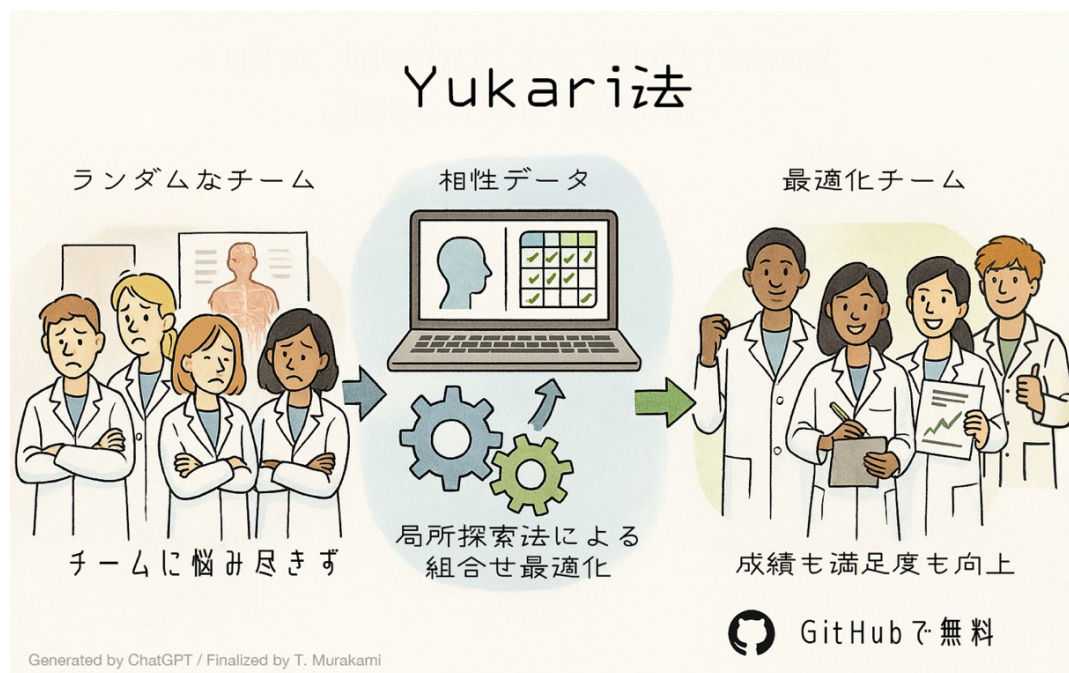


2025年10月28日

報道関係者 各位

学生同士の相性で学習チームを最適化する新手法  
～解剖学実習で学生満足度と成績が向上～

群馬大学大学院医学系研究科機能形態学分野の村上徹准教授らの研究グループは、本学情報学部との共同研究により、医学教育における解剖学実習のチーム編成を最適化する「Yukari 法」を開発し、その有効性を実証しました。



## 1. 本件のポイント

- 解剖学実習におけるチーム編成をコンピューターで最適化する「Yukari法」を開発
- 相性をもとにしたチーム編成アルゴリズムにより、成績が10%向上し、学生満足度も改善
- 本成果は国際学術誌「Anatomical Sciences Education」に掲載され、医学教育のみならず工学や社会科学分野への応用も期待される

## 2. 本件の概要

群馬大学大学院医学系研究科機能形態学分野の村上徹准教授らの研究グループは、本学情報学部との共同研究により、医学教育における解剖学実習のチーム編成を最適化する「Yukari法」を開発し、その有効性を実証しました。

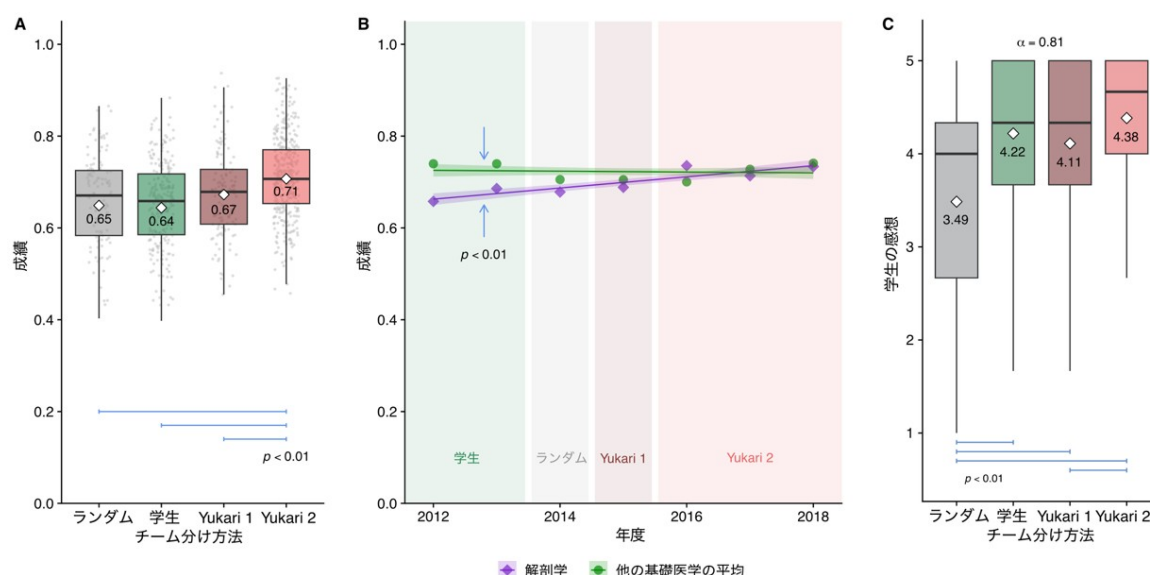
この方法は、学生同士の希望や学習意欲を厳重なセキュリティ下のアンケートで収集し、独自のローカルサーチアルゴリズム（効率よく最適な組み合わせを探す計算方法）を使い、ほんの数分で最適なチームを組むことができます。

チーム編成にYukari法を適用した結果、従来のランダムにチーム編成した場合や学生自身に編成を任せた場合と比べて、解剖学の成績が約10%向上し、学生らの自分のチームに対する満足度も顕著に改善されました（下図）。

本研究結果は、アメリカ解剖学会の公式学術誌「Anatomical Sciences Education」に掲載されました（DOI: 10.1002/ase.70124）。

この「Yukari method」は、医学教育にとどまらず、工学や社会科学など、チームワークを重視する幅広い教育現場で活用できる可能性があります。

本研究は、本学の倫理審査の承認（＃2017-106）のもと本学研究費により行われました。



図：Yukari法による成績とチームへの学生の感想の向上。

A. クラス分け方法ごとの成績比較。 B. 解剖学 とその他の基礎医学の成績の年次推移。

C. チーム分けに関する学生の感想の比較。バーは有意差を示す。

ランダム：ランダムにチームに割り振る。 学生：チーム分けを学生に任せる。

Yukari 1：学生同士の希望からマッチングを最適化。

Yukari 2：Yukari1に授業への意欲を加味して最適化。

### 3. 幅広い応用性

チーム学習は医学部だけでなく、基礎教育から高等教育まで、幅広いレベルや分野で使われています。また企業活動等でも、効果的なチーム編成は成果を高めるために重要です。

本研究では医学科の解剖学実習への応用でしたが、チームワークに基づいた学習や活動に幅広く応用できます。アンケートからチーム分けまでを自動化するシステムを構築すれば、プライバシー保護を万全にできます。

### 4. 研究情報

#### 論文タイトル:

Optimizing anatomy dissection teams using the Yukari method:  
A peer compatibility-based approach

#### 著者:

Tohru Murakami, Toru Araki, Yuki Tajika, Hitoshi Ueno,  
Sotaro Ichinose, Hirohide Iwasaki, Hiroshi Yorifuji

#### 掲載サイト:

<https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ase.70124>

本論文はオープンアクセス（無料で閲覧可能）になっております。

現在冊子体掲載前のEarly Viewのページで公開されています。

#### 引用の参考書式:

Murakami T, Araki T, Tajika Y, Ueno, H, Ichinose S, Iwasaki H, et al. Optimizing anatomy dissection teams using the Yukari method: A peer compatibility-based approach. Anat Sci Educ. 2025;00:1-16.

<https://doi.org/10.1002/ase.70124>

### 5. 関連リンク

群馬大学医学部医学科肉眼解剖学の授業ブログ

<https://anatomy.med.gunma-u.ac.jp/>

GitHub: Yukari Code 2リポジトリ（無料配布ページ）

[https://github.com/tohru-murakami/Yukari\\_Code\\_2](https://github.com/tohru-murakami/Yukari_Code_2)



### 6. Yukari 法の由来

人体解剖学実習は医学科および歯学科の学生が履修する授業です。献体によって大学が預かりした人体を履修生らが数か月かけて丁寧に解剖し、その成り立ちを学びます。

これを数名のチームで取り組み、解剖学の知識だけでなく、生命倫理やチームワークも学んでいきます。解剖学自体の難しさに加え、体力や人間関係の上でもストレスの多い授業であるため、チーム編成が学習の成否に大きく影響します。

## 7. 解剖学実習と解剖チームについて

「Yukari 法」の名称は、未来社会を舞台にしたマンガ・アニメ作品「恋と嘘（Love and Lies）」（ムサヲ）の主人公、根島由佳吏に由来します。遺伝データに基づいて婚姻相手が政府から割り当てられるという物語が描かれており、これがチーム編成の最適化のアイデアと重なりました。さらに日本語の「ゆかり」が「縁・つながり」を意味することから、学生同士に良好な関係を築いて学びを深めてほしいとの願いを込めて命名されました。

「恋と嘘」英語ページ <https://kodansha.us/series/love-and-lies/>

### 【本件に関するお問合せ先】

群馬大学大学院医学系研究科 機能形態学 准教授 村上 徹

### 【取材に関するお問合せ先】

群馬大学昭和地区事務部総務課広報・保健学庶務係

TEL : 027-220-7895、FAX : 027-220-7720

E-MAIL : m-koho@ml.gunma-u.ac.jp