

教育データの利活用による教育変革 ～実践知を踏まえた今後の展望～

高等学校での取り組み

京都市立西京高等学校
英語科 木村 和人



Kyoto Municipal Saikyo High School

AGENDA

1. 本校の概要について

2. 教育データの利活用による授業改善

(1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)

(2) 個別最適化された多読学習
(Extensive Reading / GOAL system)

(3) 効果的なグループ学習
(Active Reading / Group Formation)



AGENDA

1.本校の概要について

2.教育データの利活用による授業改善

(1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)

(2) 個別最適化された多読学習
(Extensive Reading / GOAL system)

(3) 効果的なグループ学習
(Active Reading / Group Formation)



1.本校の概要について

- 生徒全員が**エンタープライジング科**
- 附属中学校生徒約120名・外部進学生徒約160名の、1学年7クラス280名
- 進学実績（2021年度入試・過年度生含む）
 - 東京大学：1名
 - 京都大学：39名
 - 大阪大学：24名



1.本校の概要について

- 入学時にタブレットPCを全員購入
(Surface Go)
- 校内独自回線を使用し、教育活動で
タブレットPCを利用
- LMSプラットフォームはmoodleを使用
- 本年度よりMicrosoft Teamsを導入
(教員間・教員/生徒間)



1.本校の概要について

- SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）
 - ・ 「エビデンスに基づくテラーメイド教育の研究開発」実践協力校として、令和元年度より研究協力
 - ・ 数学科・英語科にて京都大学緒方研究室と連携した取り組みを実施



AGENDA

1. 本校の概要について

2. 教育データの利活用による授業改善

- (1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)
- (2) 個別最適化された多読学習
(Extensive Reading / GOAL system)
- (3) 効果的なグループ学習
(Active Reading / Group Formation)



(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

時数	学習内容
第1時	<ul style="list-style-type: none">・ 題材に関連した導入活動 (Speaking Activity含む)・ 長文教材へ取り組む
第2時	<ul style="list-style-type: none">・ 長文教材の問題について 教員から解説



(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

Bookrollの利用



Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

黄色：わからない単語 赤：大事だと思う部分

Group A

One night all of his vital signs began to drop dramatically, and the head nurse, who believed in the hospice concept that no one should die alone, began to call the family members to the hospital. Then she remembered the day Bopsy had spent as a firefighter, so she called the fire chief and asked if it would be possible to send a firefighter in uniform to the hospital to be with Bopsy as he made his transition.

The chief replied, "We can do better than that. We'll be there in five minutes. Will you please do me a favor and announce over the PA system that a patient is coming to see one of our firefighters? Thanks."

About five minutes later a hook and ladder truck arrived at the hospital and extended its ladder up to Bopsy's third floor window, which was open. Firefighter Bob climbed into the room. Then, one by one, other firefighters climbed up to Bopsy's third-floor window to give him a wave.

単語学習が、生徒の定着状況を踏まえた形で可能に



(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

【Bookrollの利用】

指示を変えることで、様々な方法での利用が可能に

- ・ わからない部分をマーク
- ・ 解答の根拠をマーク
- ・ 要約で必要だと思ふ部分をマーク
- ・ トピックセンテンスをマーク etc...



(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

DicoDicoの利用



Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

Dictionary Usage

Words Searched in Dictionary

Show context

Searched word	Definitions
train	<ul style="list-style-type: none">• Vehicle that carries people and runs on rails (電車)• To practice to get better at a thing, e.g. sports ((スポーツなどを)練習する、訓練する、鍛える)• Line of people, animals moving the same direction ((人や動物などの動く)長い列)• To educate someone in something, e.g. medicine (教育する、訓練する、養成する)• Series of events happening one after another ((ある出来事によって引き起こされる)一連の結果)• Long rear section of a (e.g. wedding) dress (トレーン、長く後ろに引いた衣服のすそ)• To teach a pet a behavior or a trick (訓練する、仕込む)• To point a certain way or toward something ((ある方向を)向く)• To cause a plant to grow a certain way by cutting (草木を好みの形に仕立てる)
Professor	<ul style="list-style-type: none">• Teacher who teaches at a college or university (教授)
Studies	<ul style="list-style-type: none">• To focus on learning something usually at school (勉強する、学ぶ)• Pieces of research (研究)• Rooms that a person studies or reads in (書斎、研究室、勉強部屋)• Topics or subjects you research or learn about (学問、研究分野)
consider	
determination	<ul style="list-style-type: none">• Will to achieve a goal despite difficulties (決意)
University	<ul style="list-style-type: none">• High-level educational institution; college (大学)
title	<ul style="list-style-type: none">• Name given to something to identify or describe it (題名、表題、タイトル、見出し)• Book produced by a publisher ((書籍の)タイトル、書名)



(実践例1)

高1 長文教材学習時の取り組み

【DicoDicoの利用】

生徒自身が自身の学習の履歴を可視化できる
語彙を増やしていく際に役立つ機能



AGENDA

1. 本校の概要について

2. 教育データの利活用による授業改善

(1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)

(2) 個別最適化された多読学習

(Extensive Reading / GOAL system)

(3) 効果的なグループ学習

(Active Reading / Group Formation)



(実践例2)

高1春季休業中

多読の取り組み



Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例2)

高1 春季休業中 多読の取り組み

【多読学習における支援】

自律した学習をする必要がある多読に対し、自身の学習ログを用いることで効果的にアプローチ



(実践例2)

高1 春季休業中 多読の取り組み

GOAL System の利用



Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例2)

高1 春季休業中 多読の取り組み

【多読学習における支援】

＜多読への取り組み前の目標設定＞

- ・自身の今までの経過や、他の生徒の状況を見ながら目標を設定

＜多読への取り組み中＞

- ・自身の読書情報を自動的に記録
(読む速さ・調べた語句なども含む)

＜多読への取り組み後フィードバック＞

- ・目標に対してどうであったか・今後の目標なども確認可能



AGENDA

1. 本校の概要について

2. 教育データの利活用による授業改善

(1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)

(2) 個別最適化された多読学習
(Extensive Reading / GOAL system)

**(3) 効果的なグループ学習
(Active Reading / Group Formation)**



Group Formationの利用



Kyoto Municipal Saikyo High School

【Group Formation機能の利用】

- ・ 事前に成績情報を入力しておくことで、教員の代わりにグループを作成
- ・ グループ間での差を均質化したグループやジグソー活動用のグループも設定可能
- ・ 生徒の人間関係に応じて「つける」「離す」の設定も可能



(実践例3)

高1 Active Readingの取り組み

Active Readingの取り組み




Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例3)

高1 Active Readingの取り組み

Day 1

Pre-reading: Quiz (vocabularies and context)



Group formation based on the quiz score
for making groups for jigsaw activities



Kyoto Municipal Saikyo High School

(実践例3)

高1 Active Readingの取り組み

Part1

A	B
C	D

Part2

A	B
C	D

Part3

A	B
C	D

Part4

A	B
C	D



(実践例3)

高1 Active Readingの取り組み

Day 1

Pre-reading: Quiz (vocabularies and context)



Group formation based on the quiz score
for making groups for jigsaw activities

Day 2

Jigsaw activities with BookRoll
(DicoDico, Markers, Recommender system)



(実践例3)

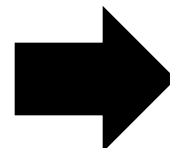
高1 Active Readingの取り組み

Part1

A	B
C	D

Part2

A	B
C	D



A	A
A	A

B	B
B	B

Part3

A	B
C	D

Part4

A	B
C	D

C	C
C	C

D	D
D	D



AGENDA

1. 本校の概要について

2. 教育データの利活用による授業改善

(1) 生徒の「わからない」を可視化する
(Bookroll / DicoDico)

(2) 個別最適化された多読学習
(Extensive Reading / GOAL system)

(3) 効果的なグループ学習
(Active Reading / Group Formation)



ご清聴ありがとうございました。



Kyoto Municipal Saikyo High School