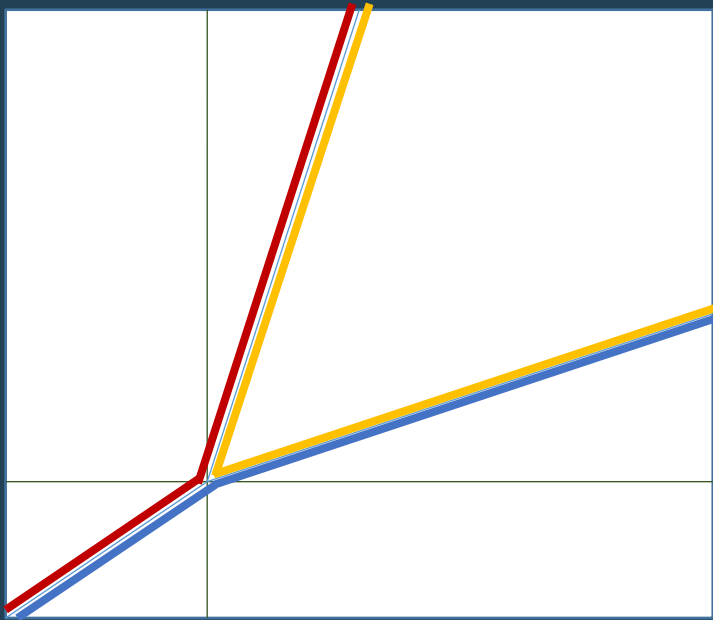
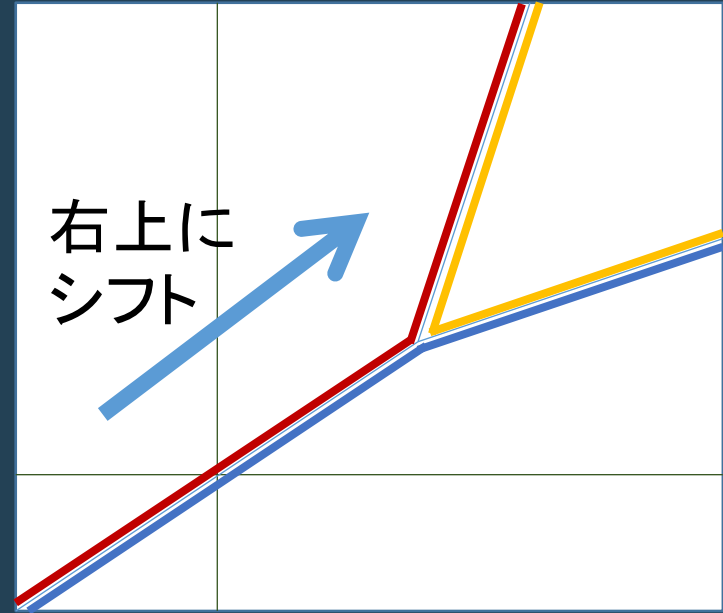


はじめに



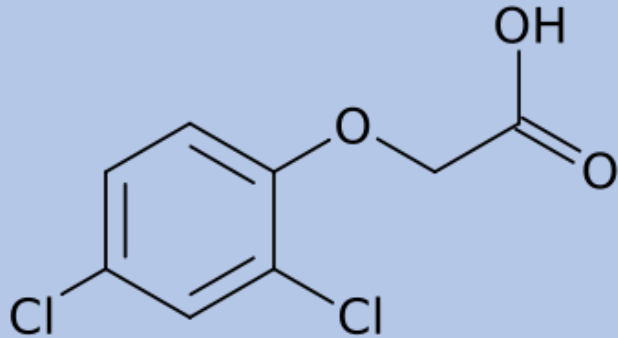
植物A



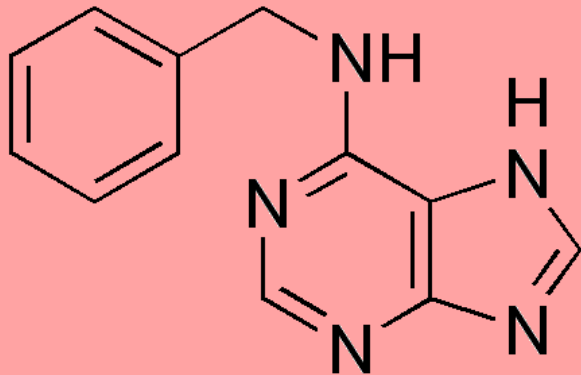
植物B

傾向から必要な情報を得られるのではないだろうか

研究



2,4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2,4-D)



6-ベンジルアミノプリン (BAP)



研究：サンプルについて

エンドウ

学名： *Pisum sativum*

✓ つるが生じる



研究：サンプルについて

ラディッシュ

学名： *Raphanus raphanistrum* subsp. *sativus*

- ✓ 成長が速い
- ✓ 分化の状態が観察しやすい
- ✓ アブラナ科である



研究：サンプルについて

アサガオ

学名： *Ipomoea tricolor*

✓ つるが生じる



研究：サンプルについて

ニンジン

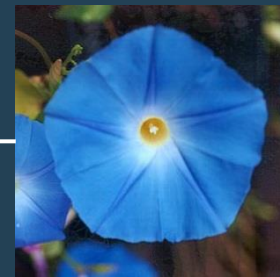
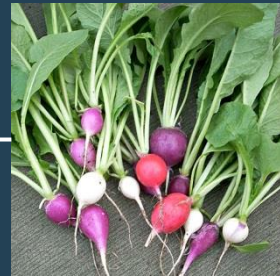
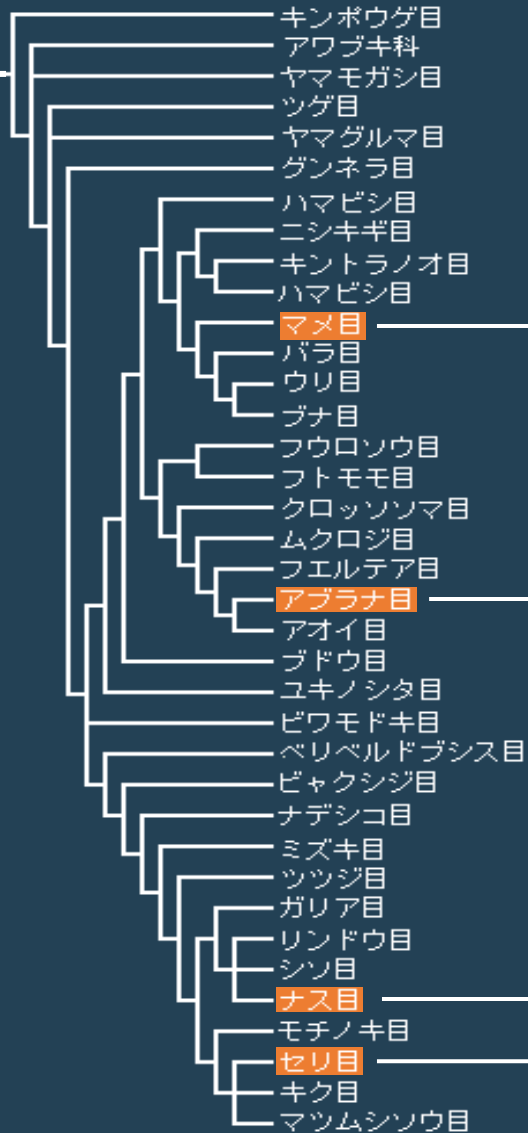
学名： *Daucus carota* subsp. *sativus*

- ✓ 古くから用いられている
- ✓ 不定胚誘導の手順が確立されている



研究：サンプルについて

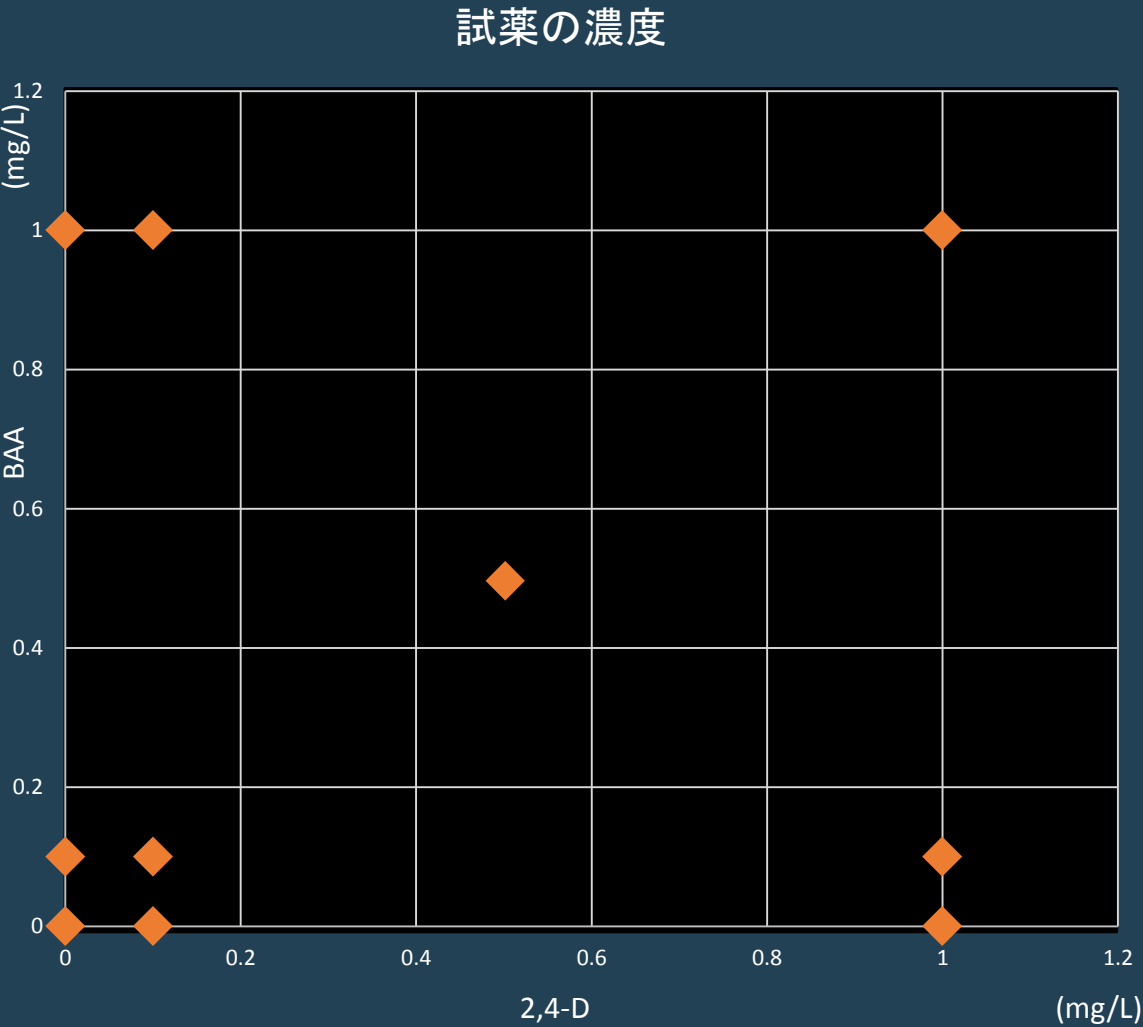
真正双子葉類



研究：培地について

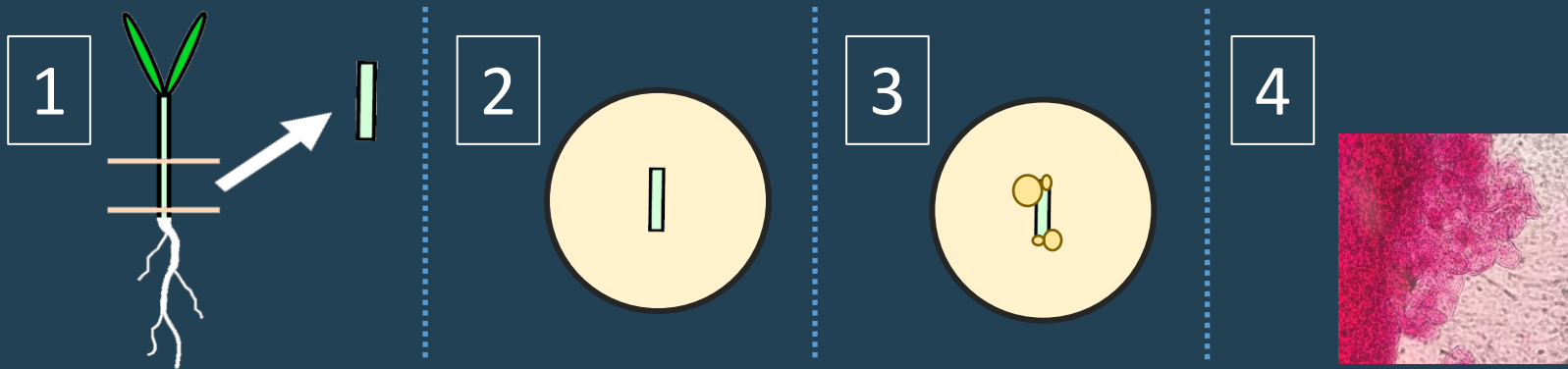
培地について

培地の名前	2,4-D w/v	BA w/v
HH	1mg/L	1mg/L
HL	1mg/L	0.1mg/L
HB	1mg/L	0.1mg/L
MM	0.5mg/L	0.5mg/L
LH	0.1mg/L	1mg/L
LL	0.1mg/L	0.1mg/L
LB	0.1mg/L	0.1mg/L
BH	0.1mg/L	1mg/L
BL	0.1mg/L	0.1mg/L
BB	0.1mg/L	0.1mg/L



実験方法

- ① 胚軸を切り出す
- ② HH培地から、BB培地までそれぞれの培地に胚軸を置く
- ③ 経過を観察する
- ④ 大きく成長しないものを顕微鏡で観察する

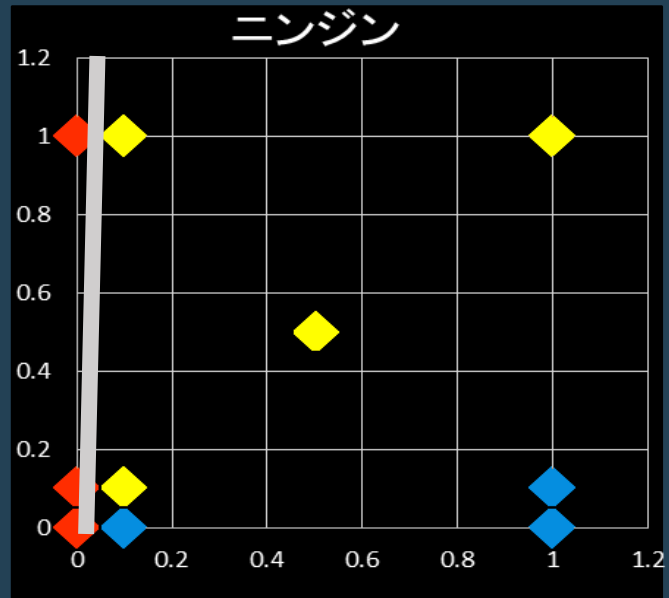
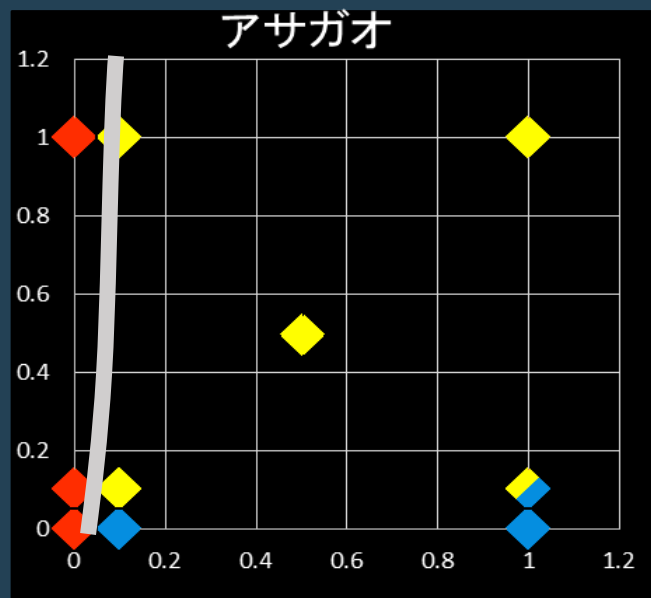
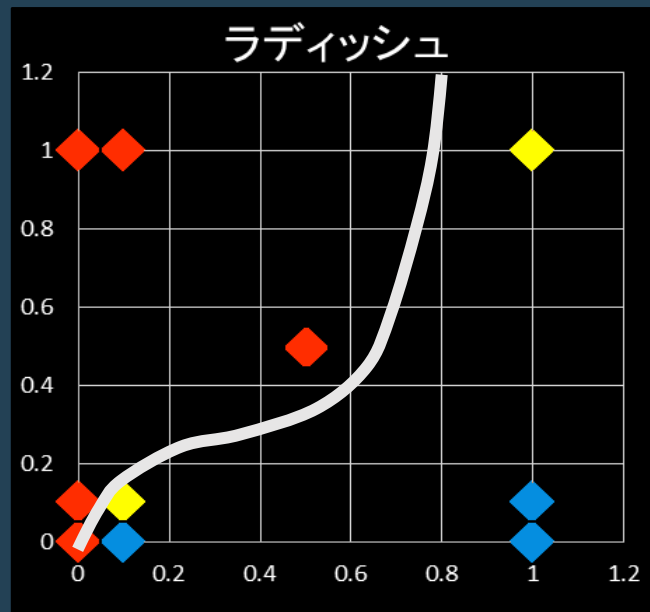
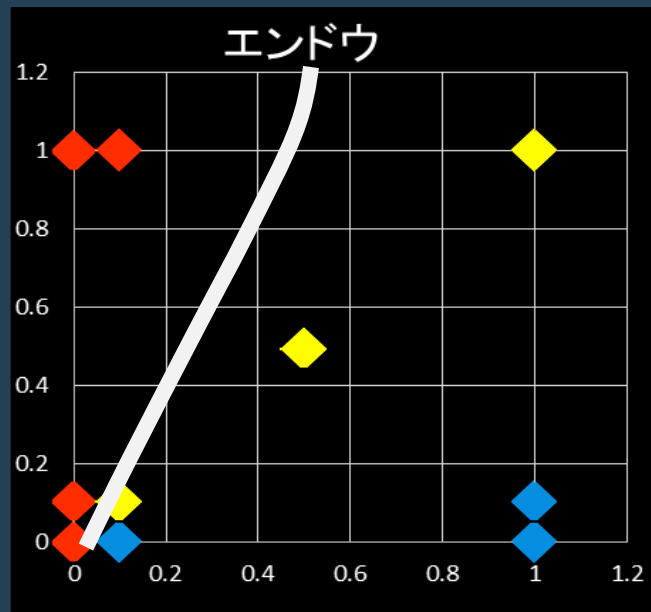


結果

培地	ラディッシュ	エンドウ	アサガオ	ニンジン
HH	C, 柔らかい	C, 堅い	C, ペースト状	C, ジェル状
HL	R, 柔らかい	R, 堅い	C-R, ペースト状	R, ジェル状
HB	R, 柔らかい	R, 堅い	R, ペースト状	R, ジェル状
MM	S, 柔らかい	C, 堅い	C, ペースト状	C, ジェル状
LH	S, 柔らかい	S, 堅い	C, ペースト状	C, ジェル状
LL	C, 柔らかい	C, 堅い	C, ペースト状	C, ジェル状
LB	R, 柔らかい	C, 堅い	R, ペースト状	R, ジェル状
BH	S, 柔らかい	S, 堅い	S, ペースト状	S, ジェル状
BL	S, 柔らかい	S, 堅い	S, ペースト状	S, ジェル状
BB	S, 柔らかい	S, 堅い	S, ペースト状	S, ジェル状

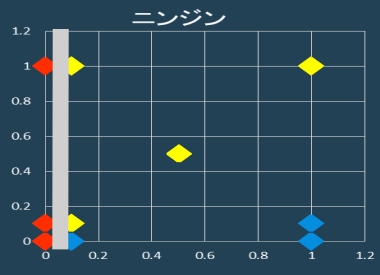
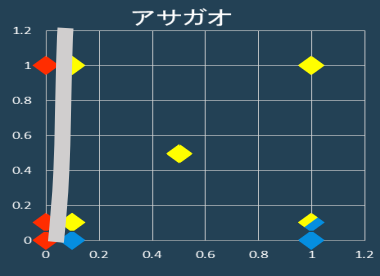
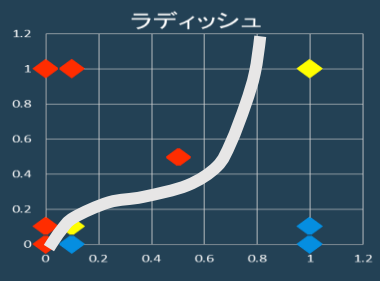
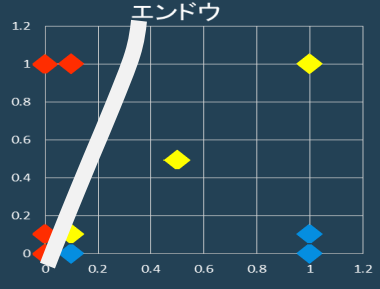
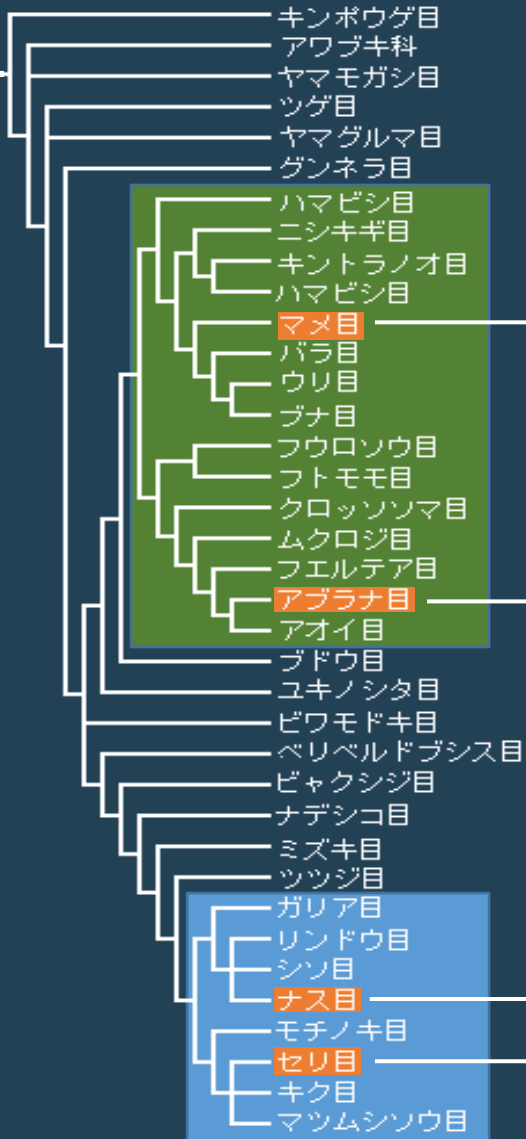
C:カルス R:根 S:シュート ○ー×: ○と×の間

考察



考察

真正双子葉類



考察

◆本研究から得られたもの

- 分化状態は植物によって非線形的に変化する
 - APG体系に沿った形で薬剤感受性が変化した
- 多様化が進んだ種では根が発達している？

◆今後の課題

- 実験の再現性が低い
- 実験した点が少ない
- 分化MAPの一般形を示すことは難しい

展望

Q1. 確実な実験手法、確認手法の確立

- i. mRNAの分析を並行する
- ii. 定量実験を行う

Q2. APG体系との関係性

- i. 葉緑体DNAと分化の関係
- ii. 植物の恒常性
- iii. APG体系や植物のDNAについてよく知る

展望

Future Earth

参考文献

- タバコBY-2の超低温保存Ver. 4.2独立行政法人理化学研究所バイオリソースセンター実験植物開発室2012年9月10日セイヨウハコヤナギ葉肉プロトプラストからの幼植物体の再生 毛利, 武; 三浦, 清 北海道大学農学部演習林研究報告第49巻第2号261-275(1992)
- Steward FC et al. (1958) Amer. J. Bot., 45, 705—708.
- 植物細胞壁の構造と機能の多様性 横山隆亮, 西谷和彦 東北大学大学院生命科学研究科 植物科学最前線 5:45 (2014)
- ニンジン体細胞不定胚による植物胚発生の研究 塩田 肇 (横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科) 横浜市立大学論叢自然科学系列 2010 : Vol. 60 No. 2

参考文献

- 国連人口基金 人口統計

<http://www.unfpa.or.jp/publications/index.php?eid=00033>

- JAXA

<http://www.unfpa.or.jp/publications/index.php?eid=00033>

- ビジネス+IT

<http://www.sbbit.jp/article/cont1/29947>