

## 発表⑤



### 「数学指導における専門語彙の導入について」

田村幸雄

モンゴル国立科学技術大学  
M-JEED 高専留学プログラム

#### 高専留学準備プログラムについて

- ・ 円借款事業 モンゴル国で必要とされている実践派エンジニアの早期養成を目的とする M-JEED プロジェクトの1部門。
- ・ 全体で 1000 人のエンジニア・教育者を養成するプロジェクト。
- ・ 高専準備教育は、毎年 50 名近くの大学 1 年生を対象に日本留学にたり得る教育を行う。
- ・ 1 年半の教育で、高専 3 年次編入できる人材を育てる。

#### モンゴル国立科学技術大学高専準備教育について

学年・年齢	大学 1-2 年生 17-19 歳
日本語学習レベル	ほぼ全員未習者からスタート
学習時間	総合計 2448 時間(根拠 90 分*24 コマ*4*17 月)

学生はモンゴル国センター試験理系科目点数 600 点以上の学生で、独自に実施する事前試験の成績も考慮して選考される。当初 4 か月は初級日本語 および、モンゴル語での物理・化学・数学・英語学習。その後、日本語での物理・化学・数学の学習スタート。

#### 日本語での数学指導について

日本留学試験(EJU)を理系コースで受験する。また、進学先の高専では 3 年次に編入するため工学用語なども学ぶ必要がある。EJU は、入学から 9~10 か月後の翌年 6 月に受験となる。非常にタイトなスケジュールである。そのようなカリキュラムにてどのように数学を指導しているのかご紹介させていただきます。

#### カリキュラムの概要

- ① モンゴル語で数学 I ~ III レベルの復習  
9 月~12 月(16 コマ=> 24 時間\*3 クレジット=72 時間)
- ② 同内容を日本語で学習

前回新出語彙のふり返り(各自語彙カードの復習)	5 分
同上、テスト(前回テスト返却)	5 分
新出語彙カード音読意味確認	5 分

重要公式説明(読み・聞き取り)	5～15分
重要例題説明(読み・聞き取り)	5～15分
練習問題(各自で解く・代表で板書にて解答説明)	10～20分
演習問題(各自で解く・代表で板書にて解答説明)	10～20分

【数学 春学期】 新しい言葉⑥			通算⑫
No.	Kanji	Japanese	Mongolian
1	指数	しすう	илтгэгч
2	指数法則	しすうほうそく	илтгэгчийн хууль
3	指数関数	しすうかんすう	илтгэгчийн функц
4	減少	げんしょう	бууралт
5	増加	ぞうか	ихсэлт
6	並べる	ならべる	жагсаах, эгнүүлэх
7	真数	しんすう	логарифмын арын тоо

③ 期間

1月～6月 EJU 前(9コマ => 14.5時間\*22週=319時間)

6月末 一回目 EJU 受験

6月末～11月 EJU 前(9コマ => 14.5時間\*20週=290時間)

11月2週 二回目 EJU 受験

11月3週～3月3週 (数学3コマなど) 渡日前、準備教育。

物理・数学・モンゴル史・電気電子回路基礎/プログラミング/幾何図法/CAD など母語と日本語で専門基礎教養科目学習

3月末 渡航