

英語による中学数学・中学理科の授業を  
—全国模擬授業大会・秋のスペシャルイベントで考える—

開倫塾

塾長 林 明夫

Q：開倫塾では英語による中学数学の全国模擬授業大会を開催したそうですね。

A：(林明夫：以下省略)

- (1) 毎年 5 月の最終日曜日に、日本最古の学校、足利学校のある街、栃木県足利市で開催している全国模擬授業大会の秋のスペシャルイベントとして、英語による中学数学の模擬授業大会を 9 月 26 日(金)の正午から午後 3 時まで開倫塾本部校(足利市堀込町)で開催いたしました。
- (2) 5 名の先生方が出場したこのすべて英語による模擬授業大会には、急な企画であったにもかかわらず、参議院議員でこの 9 月 5 日まで文部科学大臣政務官を務められた上野通子先生がかけつけてくださり、祝辞を述べ、授業視察をしてくださいました。また、全国各地の学習塾の先生方、近隣の中学校・高校の先生方、取材の方も含め 60 名の方々が参加してくださいました。教材を提供してくださった教育開発出版株式会社の本社からは、英語版翻訳教材作成チーム 5 名の方が参加してくださいました。地元ケーブル TV では、大会翌々日の 9 月 28 日のニュース番組で大きく放送されました。
- (3) 出場してくださったのは、ネパール出身で足利工業大学大学院の修士課程と博士課程に在籍する 3 人の大学院生と、開倫塾の 2 人の英語の先生、計 5 名でした。3 人の留学生が学んだネパールの私立学校では、小学校 1 年生から母国語であるネパール語以外はすべて英語で授業が行われ、英語で試験を受け、レポートを書き、議論も行っているそうです。5 名の先生とも素晴らしい内容の英語による中学数学の模擬授業でした。

Q：どのような内容の大会でしたか。

- A：(1) 模擬授業大会のルールは全国模擬授業大会とほぼ同じでした。15 分間の模擬授業で、終了 3 分前と 1 分前の掲示も出しました。日本語の使用は一切なし、英語のみで中学数学の模擬授業を行うという画期的なものでした。
- (2) 教材は、教育開発出版株式会社が 2015 年春を目標に刊行予定の「新中学問題集」、略称「新中問」の中学 1 年生版の「完全英訳版」を使用させて頂きました。
  - (3) 5 人の先生方の模擬授業終了後、会場の参加者の先生方との質疑応答、表彰式、ソフトドリンクとドーナツの懇親会を行いました。
  - (4) 参加者の多くが、中学校や高校で英語による英語の授業がスタートしたので、次は英語による数学・理科などの授業が行われるのかと感慨深そうでした。

Q：なぜ英語による中学数学の全国模擬授業大会を開催したのですか。

A：(1)文部科学省では、下村博文 文部科学大臣の強力なリーダーシップの下に、2020 年の東京オリンピック・パラリンピックを見据えて「グローバル化に対応した英語教育改革実施計画」を策定し、2014 年には上智大学教授の吉田研作先生を塾長に有識者会議を設置。小・中・高校の各段階を通じて英語教育を充実して生徒の英語力を向上させ、高校卒業段階で英検 2 級～準 1 級、TOEFL iBT57 点以上等を目指しています。

(2)この下村博文 文部科学大臣の英語教育改革の先にあるのは、ネパールの私立学校のような小学校・中学校段階からの算数や数学・理科などの基本教科のすべて英語による教育です。

(3)この大会が開催された栃木県足利市のお隣の群馬県太田市には、学習塾経営者出身の清水聖義市長が 12 年前に創設した「群馬国際アカデミー」があります。小学校 1 年生から高校 3 年生まで各学年 100 名に対して国語と社会以外はすべて英語による授業を展開する「群馬国際アカデミー」は、英語のイマージョン教育(英語にひたる教育)として素晴らしい成果を上げ、地域社会から極めて高い評価を得ています。

**Q：英語による中学数学の授業は、なぜ必要なのですか。**

A：(1)例えば、高校や大学から海外に留学するのに、中学校や高校での英語の授業や高校入試や大学入試の英語の入試対策だけで十分と皆様はお考えでしょうか。

(2)私の答えは、「不十分」の一語です。海外の高校や大学では各教科の学習を現地の言語だけでなく、英語でも行う場合が多いようです。そうであるならば、日本語で各教科の学習をし、十分に「理解」「定着」した内容について、英語でも「理解」し、「定着」させてから留学をした方が、留学生としてスムーズに学習が進みます。

(3)これから日本政府が日本からの留学生を大幅に増やすことを国の基本方針とするのであるならば、せめて英語による中学数学・理科の授業を大いに促進すべきです。

(4)文部科学省は、検定教科書の完全英語翻訳版を奨励し、英語による教科指導を推進すべきと考えます。

(5)海外に留学しなくても、今後は日本でもグローバル化を目指す大学から順次英語による大学教育が普及し始めます。つまり、海外から優秀な大学生や大学院生、大学教員や研究者を集めて大学の質を高め、大学としての国際競争力を持つためには、英語による大学、大学院教育が不可欠となるからです。

(6)このように日本国内や海外で英語による大学や大学院の授業を履修するのに、中学校レベルの数学や理科などの基本教科内容を日本語でしか身に付けていないのでは、大きな困難を伴います。すべて英語による授業がサッパリわからず、英語で書かれた教科書や論文を読むときにも、また、英語でレポートを書くときにも、グループディスカッションや発表をするときにも困り果てることは明白です。

**Q：この他に役に立つことはありますか。**

A：(1)たくさんあります。海外で仕事や社会的活動をするときの共通語は、多くの場合、英語です。

(2)あいさつが済み、いざビジネスや社会的活動の本格的な打ち合わせや業務指示などを行う場合に、中学校レベルの数学や理科などの基本教科内容について英語の知識が全く身に着い

ていないことは、どれほどコミュニケーションの阻害要因になるか測り知れません。

- (3)いくら TOEIC で高い点数を取っていても、中学校レベルの数学や理科についての体系的知識を英語で身に付けていないことでのビジネスや社会的活動上の損失は莫大なものがあります。
- (4)数学や理科だけでなく中学校で学ぶ多くの教科を英語でも身に着けることは、日本語のみで情報を得る世界から英語による情報も得られる世界に日本人を導きます。英語による中学校レベルの各教科の理解・習得は、「多様な選択肢のある人生」を提供します。
- (5)担当する講師はどうか。留学生を講師として、自由選択科目としての英語による中学数学・中学理科の授業を皆様の学習塾・予備校・私立学校で開講して頂きたい希望いたします。
- (6)もちろん日本人の先生方にも数学や理科を英語で授業するチャンスをお与えください。日本人の先生方の潜在能力を開花させるよいチャンスになると確信します。また、大きなビジネスチャンスにもなります。
- (7)開倫塾では来春から英語による中学数学・中学理科の取り組みをスタート、2020 年に備えたく考えます。
- (8)2015 年 5 月 24 日(日)に白鷗大学足利高校をお借りして開催予定の開倫塾主催の「第 10 回全国模擬授業大会」では、従来の英語・数学・理科・社会・国語の 5 部門に「英語による各教科指導」の部門を加えた 6 部門とさせて頂き、この教育改革の動きを加速させたく考えます。よろしく御指導、御期待ください。

**Q：学習塾・予備校・私立学校の経営者や幹部の皆様方にお伝えしたいことは何ですか。**

- A：(1)今後、教育開発出版をはじめ多くの教材会社が定評ある学習塾用教材の完全英語版や学校の教科書の完全英語版を出版してくださるものと推測します。
- (2)教材が出揃うまで待つ、日本全体で行うようになるまで待つという慎重な考えも選択肢としてあるかもしれませんが、しかし、グローバル化の進展は劇的に早まります。ネパールの私立学校だけでなく、インドの低価格私立学校でも小学校から母国語以外のすべての教科を英語で指導しています。ネパールやインドだけでなく、世界中の多くの国々の私立学校では、小学校レベルから英語による教科教育がさかんに行われています。
- (3)幸い日本には、小学生時代から英語による教育を受けた優秀な留学生がネパールをはじめ世界各国から数多く来ていて、アルバイトで生活費を得ながら熱心に学んでいます。
- (4)留学生、特に理系の大学院留学生は、英語による数学・理科の講師として最適です。お近くの大学や大学院で学ぶ留学生の御活用と将来的には卒業後の採用をお勧めいたします。

**Q：最後に一言どうぞ。**

- A：(1)今月も皆様とともに学ばせて頂きたいのは、篠田錦策・佐々木高政共著「和文英訳十二講」洛陽社 2009 年 4 月 10 日改訂版です。
- (2)本書は、佐々木高政先生の名著「新訂英文解釈考」金子書房 1980 年 3 月 20 日刊の入門書として最適です。この 2 つの著作を、英語の部分だけでも折に触れて一人「音読」なされると、明日からの英語指導に磨きがかかります。授業の深み、味わいが増すと確信いたします。2～3 か月かけて、2 つの著作の英文の部分の「音読」を是非お勧めいたします。