

## Graded Direct Method (段階的直接法) 略称: GDM

英語の力が最も自然にのびていくように教材, 教え方がきちんと段階を追っていきます (Graded)。ですから... 日本語をとおさないでも直接に英語のまま意味がわかります (Direct)。またそのためには... ことばを はっきりした状況の中で示すことが必要ですから, 現実の場面に即して英語を教えます... 学習者は **目の前でおこることを見て**, 自分の身体を動かし, 具体物や自分の筋肉の動きと英語を結びつけます。つまり感覚的にわかっていくのです。母語で規則の説明がなくても, 状況と, 外国語の結びつきを自ら発見していけるように, また自分から話そうとするようになっていきます。

<https://www.gdm-japan.net/introduction/about-gdm>

## Graded Entry to Programming 段階的なプログラミング入門

When large numbers of nontechnical workers are using a programmable editor, they will be tempted constantly to begin programming in the course of their day-to-day lives. This should contribute greatly to computer literacy, especially because many of the people thus exposed will be secretaries taught by society that they are incapable of doing mathematics...

<https://www.gnu.org/software/emacs/emacs-paper.html>

## Math, Programming as Language 共通言語

We can make things easier for ourselves if we think of mathematics less as an exploit of intellectual ingenuity than as an exercise in the grammar of a foreign language. Our first introduction to it may well have made this difficult... アイヴァー・アームストロング・リチャーズは、イギリスの文芸批評家・英語教育学者・修辭学者、ケンブリッジ大学特別研究員、ハーヴァード大学教授。チャールズ・ケイ・オグデンとともに「意味論」の科学的研究者として有名で、1932年以後は、この意味論に基づいた850の基本語で表現の自由を 図るいわゆる「ベーシック・イングリッシュ」の提唱実践に尽くしたことで知られる。特に1930年から1938年には、中国で英語教育に携わった...

<https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.222041>,  
- <https://ja.wikipedia.org/wiki/アイヴァー・リチャーズ>

## ランスロット・ホグベン

ランスロット・トマス・ホグベン (1895年12月9日 - 1975年8月22日) は、イギリスの動物学者、遺伝学者。『百万人の数学』『市民の科学』をはじめ、科学・数学・言語の啓蒙書の執筆者としてよく知られる。マルクス主義者でもあり独立労働党でも活動、人工言語・インターグロッサ (英語版) の考案者である。妻は、数学者・統計学者でフェミニストのエニッド・チャールズ... 第1次世界大戦中は良心的兵役拒否者となり、1916年に収監。刑期中にフランスで赤十字の活動に従事した。1917年に獄中エニッドと結婚。大戦後暫くはロンドンで大学講師として糊口を 凌ぐも...

<https://ja.wikipedia.org/wiki/ランスロット・ホグベン>

## Why Emacs for GDM?

The programmable editor is an outstanding opportunity to learn to program! **A beginner can see the effect of his simple program** on the text he is editing; this feedback is fast and in an easily understood form. Educators have found display programming to be very suited for children experimenting with programming... Programming editor commands has the additional advantage that a program need not be very large to be tangibly useful in editing. A first project can be very simple. One can thus slide very smoothly from using the editor to edit into learning to program with it.

<https://www.gnu.org/software/emacs/emacs-paper.html>

## Programming and Mathematics for Everyone

... To be proud of intellectual isolation from the common life of mankind and to be disdainful of the great social task of education is as stupid as it is wicked. It is the end of progress in knowledge. No society, least of all so intricate and mechanized a society as ours, is safe in the hands of a few clever people. The mathematician and the plain man each need the other... Fruitful intellectual activity of the cleverest people draws its strength from the common knowledge which all of us share. Beyond a certain point clever people can never transcend the limitations of the social culture they inherit. When clever people pride themselves on their own isolation, we may well wonder whether they are very clever after all. (**Mathematics for Everyone** Lancelot Hogben pp. 14-15)

<https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.222041>

## 百万人の言語

ホグベンは『百万人の数学』(1936年)、『市民の科学』(1938年) と一般向けの科学のベストセラーを 2冊出版した。これらはとても野心的な書籍であった。またアバディーンではホグベンは言語についても興味を持っていた。彼の友人であるフレデリック・ボドマーが『The Loom of Language』を編集したことに加え、彼は「民主的な世界秩序を 補助するための提案」として国際言語であるインターグロッサを 創り上げた。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/ランスロット・ホグベン>

## Lancelot Hogben

Lancelot Thomas Hogben was a British experimental zoologist and medical statistician. He developed the African clawed frog (*Xenopus laevis*) as a model organism for biological research in his early career, attacked the eugenics movement in the middle of his career, and popularised books on science, mathematics and language in his later career... In the First World War he was a pacifist. He worked for six months with the Red Cross in France, under the auspices of the Friends' War Victims Relief Service and then the Friends' Ambulance Unit. He then returned to Cambridge, and was imprisoned in Wormwood Scrubs as a conscientious objector in 1916.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Lancelot\\_Hogben](https://en.wikipedia.org/wiki/Lancelot_Hogben)