

Library News



京教図書館 News

2010
3

今月のトピック

●私のすすめるこの1冊

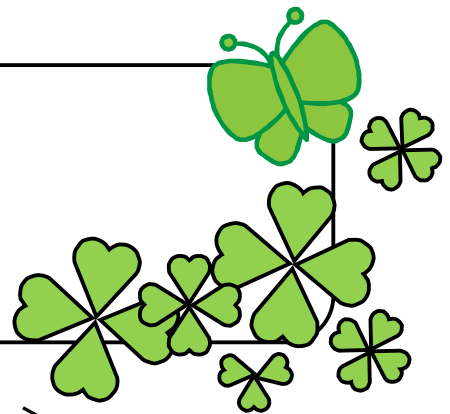
『非線形・非平衡現象の数理』①～④

今月は、理学科・巻本先生にご紹介いただいています。

●図書館からのお知らせ～OPACが新しくなりました！～他

●論のくちび理のむすび(京都教育大学の紀要論文紹介コーナー)

今月は、連合教職実践研究科・堀内先生の論文です。



<図書館開館スケジュール>

カレンダーの見方

日付	9:00～21:00
●	
日付	9:00～17:00
▲	
日付	休館日
休	

2010年 3月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
	▲	▲	休	▲	▲	休
7	8	9	10	11	12	13
休	▲	▲	▲	▲	休	休
14	15	16	17	18	19	20
休	▲	▲	▲	▲	▲	休
21	22	23	24	25	26	27
休	休	▲	▲	▲	▲	休
28	29	30	31			
休	▲	▲	▲			

2010年 4月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
				▲	▲	休
4	5	6	7	8	9	10
休	▲	▲	休	●	●	▲
11	12	13	14	15	16	17
休	●	●	●	●	●	▲
18	19	20	21	22	23	24
休	●	●	●	●	●	▲
25	26	27	28	29	30	
休	●	●	●	休	●	

- ★ 毎月第1水曜日は館内整理のため、休館です
- ★ 3月1日～4月6日は春季休業に伴い、月～金曜は9:00～17:00、土日祝は休館です
- ★ 3月12日(金)は大学入試のため、休館です

!! 春季休業に伴う休暇貸出について !!

区分	学部学生	大学院生・教職員
貸出期間	1月21日(木)～3月29日(月)	1月7日(木)～3月15日(月)
返却期限日	4月12日(月) です。忘れずに返却して下さい!(延長はできません)	

- ・ 視聴覚資料は休暇貸出の対象外です。
- ・ 一般利用者の方は休暇貸出の対象外です。
- ・ 卒業・終了予定の人の返却期限日は2010年3月10日(水)となりますのでご注意ください。

「非線形・非平衡現象の数理」 発行: 東京大学出版会

- ①リズム現象の世界
- ②生物にみられるパターンとその起源
- ③爆発と凝集
- ④パターン形成とダイナミクス

まず、薦める1冊と言いながら、シリーズものなので、4冊になっている点をご容赦下さい。

さて、ある現象が自発的に進行する変化の方向を示してくれる法則に熱力学第2法則があり、それは別名「エントロピー増大則」とも呼ばれています。例えば、0℃の水1kgと20℃の水1kgを混合すると10℃の水2kgができますが、逆に10℃の水2kgは0℃の水1kgと20℃の水1kgに分かれることはありません。10円玉複数個を箱の中に全て表にして入れ、振り回した後ふたを開けると、10円玉は表裏が半々になっている可能性が高い、というのも別な表現方法です。水に食塩を入れると食塩水になるが、その逆は・・・とか、「覆水盆に返らず」という格言も別な表現になり、一般的に秩序だっている物は乱雑な方向に、局所的に集まっている物は一様に分布する方向に現象は自発的に進みます。

ところが、上記のことは、ある現象(系)が閉ざされた空間でのみ起こっていると考えられる場合はよいのですが、外部から(その系以外から)エネルギーが多量に流入する場合(開放系)や、発生したエネルギーが系の状態や挙動に重大な影響を与える場合(変数が独立ではない、つまり非線形現象)等のように、微視的な平衡が成り立つとして構築された古典的な熱力学では扱えないものが自然現象には多くあります。これらは非線形・非平衡現象といわれ、数

式としての解は特殊な例を除き導けないのですが、計算機の進歩により数値解として図示できるようになってきました。過去約半世紀の間にデータが集積された結果、我々の自然観は静的なものから、動的なものへと大きく変貌し始めていると言ってもよいでしょう。

第1巻では、呼吸、心拍、歩行、体内時計などのリズム形成やその同期、脳波の伝達、というリズムが扱われ、第2巻では、キリンのまだら、シマウマやトラの縞模様、蝶の斑点、三毛猫のぶち、バクテリアのコロニーの形(多分雪の結晶形も同じ原理でしょう)、第3巻では星の爆発やブラックホールの形成が、第4巻では反応による物質の拡散が取り扱われています。

数式のパラメータには次元がないため、数式に色々な意味を持たせることができます。雲や大気の大気対流、海洋の渦、地球生態系などのマクロなものから結晶成長、燃焼、細胞分化、形態形成など、多様な形で自然界に全く別個なものとして見えていたものが、「非線形」という数式で一つに結ばれるという点は、読んでいて「なるほど」の連続でした。「数理」という視点から書かれているので、非線形の微分方程式の解は・・・という流れになっていて、数学に興味がない方には少し辛い面もあるのですが、数式の部分をとばして読んでも意味は分かりますので、文系の方にもお勧めします。

「非線形・非平衡現象の数理」 三村昌泰/監修 発行: 東京大学出版会

- | | | |
|-------------------|-------|---------------------|
| ①リズム現象の世界 | 2005年 | ISBN: 9784130640916 |
| ②生物にみられるパターンとその起源 | 2005年 | ISBN: 9784130640923 |
| ③爆発と凝集 | 2006年 | ISBN: 9784130640930 |
| ④パターン形成とダイナミクス | 2006年 | ISBN: 9784130640947 |

◆◆ 蔵書検索システム OPAC (オーパック) が新しくなりました ◆◆

【本や雑誌を探すなら】

- ◆ **目録検索**
 - ▶ 簡易検索 ← キーワードやタイトル等から図書や雑誌を探す
 - ▶ 詳細検索 ← さらに詳しい条件で探す
 - ▶ 雑誌検索リスト ← 雑誌のタイトルから探す
 - ▶ 分類検索 ← 図書の分野から探す
 - ▶ 貸出ランキング ← 人気のある図書を見る
 - ▶ 新着案内 ← 新しい図書を見る

【図書館サービスを便利に使うなら】

- ◆ **利用者サービス(学内)**
 - ▶ 利用状況の確認 ← 自分の利用状況を見る
 - ▶ 新規購入依頼 ← 京教大にない本をリクエストする
 - ▶ 他大学への複写依頼 ← 他大学からコピーを取り寄せる
 - ▶ 他大学への貸借依頼 ← 他大学から図書を取り寄せる ※他大学への依頼は有料です
 - ▶ Web申込について

※利用者サービスにはID・パスワードの登録が必要です。
平日の9:00~17:00に図書館カウンターで申し込んでください。(学内者のみ)

利用状況の確認

- そったくさんへのお知らせ
図書館からの通知はありません。
- 貸出 3冊
遅滞レコードはありません。
- 予約 0件
予約遅レコードはありません。
- 複写依頼 1件
受取可レコードはありません。
- 貸借依頼 0件
貸出可・受取可レコードはありません。
- 購入依頼 0件
- 貸出履歴 117件
- 利用者情報

携帯電話からも検索や利用状況の確認、開館日の確認等ができるようになりました！

<http://lib1.kyokyo-u.ac.jp/m/mhome.htm> または次ページのQRコードから

★ 詳しい操作の方法や機能の解説は、図書館で配布しています。どうぞお持ち帰りください。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 卒業・終了予定の方へ ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

1. 貸出期間の延長

卒業・終了予定の方の貸出は2010年3月10日(水)までとなっています。それ以降も貸出を希望される場合は、期限を2010年3月25日(木)まで延長できます。カウンターで申請してください。

2. 卒業後も図書館を利用される場合

一般利用者としてご利用いただけます。卒業後の利用案内・貸出カードの申請書は卒業時に配布します。

3月25日(木)の卒業式・終了式の日から貸出カードを発行しますので、ご希望の方はカウンターでお申込みください。3月中ならば、お申込みの日に関書借りることも可能です。なお、卒業後は在学中と利用条件が一部異なりますのでご注意ください。

2010年4月1日(木)以降の手続きには、①住所確認書類、②卒業生と確認できる書類(卒業証書または卒業証明書等)が必要です。カードは後日郵送になります。

※2010年3月末で本学を卒業・終了しない方で、貸出中の図書の返却期限日が3月10日(水)になっている方は、2010年4月12日(月)に変更になります。図書館への申出は不要です。

「30人学級と2人担任学級」

教員の職務実態からする「少人数学級」の意義と効果

—参与観察調査、質問紙調査による「少人数教育」の検討(1)

教員の職務実態からする「複数担任学級」の意義と効果

—参与観察調査、質問紙調査による「少人数教育」の検討(2)

毎年の教員採用試験で各都道府県・政令市教委が何人の採用枠を設定するかは、本学また教職志望の学生・院生諸君にとって最大の関心事の一つであろう。それを決めるのが子どもの数と退職教員の数、そして国—文科省の定める学級編制基準と政策的な教員配置数である。少子化は歯止めがかかっていないが、他方で「団塊の世代」の教員が退職年齢を迎え、ここ数年は京都を含め大都市部を含む地域で一定の採用数が確保されている。だが本学の2009年度採用率は57.6%に止まり（全国立教員養成大学・学部の平均は56.6%）、楽観できる状況ではない。

ここで問題となるのが、第三の要因たる「定数改善」である。いわゆる「40人学級」を「35人学級」「30人学級」にすることで、学校に配置する教員数を多くし、採用数を確保することができる。現行の「40人学級」が1991年に完了してから20年間、その見直し—「35人学級」「30人学級」への「改善」は見送られてきた。その最大の理由は、それに必要な巨額の財政支出（30人学級で毎年、約7800億円）が困難とみなされてきたことによる。だがこうした巨額の経費負担による「少人数学級」

による学力向上を主とする教育効果がこれまで検証されなかったこともその理由の一つである。

新政権を担う民主党がその教育マニフェストで「少人数教育の推進」を掲げ、教員配置数の増加を図ろうとしているが、2010年度予算の編成に見られるようにその財源確保は容易ではない。ここで求められるのは、教師や保護者等、教育の利害関係者に限らず広く国民全体が教員増とそのため財政負担増に合意し、納得することであり、そのための最適な教員配置システムを開発することである。

本論は、小学校における「少人数教育」の2つのシステム、1学級の定員を減らす「少人数学級」と副担任としての教員を配置する「複数担任学級」について、12の学校・学級で参与観察調査による担任教員の実際の職務遂行の分析とその学級の児童、保護者への質問紙調査から、「少人数教育」を「費用対効果」の観点から推進する意義と必要性を明らかにしたものである。

全文は第115号(平成21年9月)に掲載されています。

京都教育大学リポジトリ「クエリ (KUERE) の森」<http://ir.kyokyo-u.ac.jp/dspace/>でもご覧いただけます。

●蔵書検索 OPAC はこちらから

<http://tosh002.kyokyo-u.ac.jp/webopac/catsre.do>

●京都教育大学附属図書館ホームページはこちらから

<http://lib1.kyokyo-u.ac.jp/>

●携帯版図書館ホームページはこちらから

<http://lib1.kyokyo-u.ac.jp/m/mhome.htm>

QRコード



京教図書館 News No. 113 (2010年3月号)

編集発行：京都教育大学附属図書館

発行日：平成22年3月1日

内容に関するお問い合わせ先：

附属図書館（内線8179）