「D 加群と計算数学」正誤表 (2003 年 11 月 29 日)

- p.21, 下から 4 行: $\geq k_1-(k_1+d)=-d\geq 1 \quad\longrightarrow\quad \geq k_1+1-(k_1+d+1)=-d\geq 1$
- p.45, 11 行: 次の補題 $\longrightarrow$ 次の命題
- p.49, 12 行: $c_0+c_1\alpha+\cdots c_{d_i-1}\alpha^{d_i-1}=0 \quad\longrightarrow\quad c_0+c_1\alpha+\cdots+c_{d_i-1}\alpha^{d_i-1}=0$
- p.50, 7–8 行: 定理 1.23 の証明から $\longrightarrow$ 命題 1.24 の証明から
- p.51, 14 行: 置き変えればよい $\longrightarrow$ 置き換えればよい
- p.59, 2 行: みなしとき $\longrightarrow$ みなしたとき
- p.59, 10 行: 部分左 R 加群 $\longrightarrow$ 左部分 R 加群
- p.86, 6 行: $b\in K[x]$ のかわりに $\longrightarrow$ $f\in K[x]$ のかわりに
- p.99, 3 行: $\mathrm{in}_{\hat{w}}(\mathcal{F}(P))=\mathcal{F}(\mathrm{in}_w(P)) \quad\longrightarrow\quad \mathrm{in}_{\hat{w}}(\mathcal{F}(P))=\mathrm{in}_{\hat{w}}(\mathcal{F}(\mathrm{in}_w(P)))$
- p.106, 1–2 行: G が I の $\longrightarrow$ G が $I\setminus\{0\}$ の
- p.141, 最終行「さて $\mathbb{C}$ は...」から p.142,8 行目「$\pi(c(p))\neq 0$ だから,」までの定理 4.24 の証明への訂正と補足: $c(x)=\sum_\alpha c_\alpha x^\alpha$ ($c_\alpha\in\mathbb{C}$) とすると, $\mathbb{Q}$ 上一次独立であるような有限個の複素数 e_i によって $c_\alpha=\sum_i c_{\alpha i}e_i$ ($c_{\alpha i}\in\mathbb{Q}$) と書ける．$c(p)\neq 0$ だから，ある i があって $\sum_\alpha c_{\alpha i}p^\alpha\neq 0$ である．$\mathbb{C}$ から $\mathbb{Q}$ への $\mathbb{Q}$ 線形写像 π であって，$\pi(e_je_i^{-1})=\delta_{ij}$ を満たすものをとれば，$e_i^{-1}c(x)$ の各係数に π を施して得られる有理数係数の多項式 $\pi(e_i^{-1}c(x))=\sum_\alpha c_{\alpha i}x^\alpha$ は $x=p$ で 0 にならない．(4.16) の両辺に e_i^{-1} を掛けてから係数に π を施せば，$\pi(e_i^{-1}P(s))f-\pi(e_i^{-1}c(x))b_f(s,p)$ が $\pi(e_i^{-1}(\mathrm{Ann}_{D_n[s]}f^s))=\pi(\mathrm{Ann}_{D_n[s]}f^s)$ に属することがわかる． $\mathrm{Ann}_{D_n[s]}f^s$ は有理数係数の作用素達で生成されるから, $\pi(\mathrm{Ann}_{D_n[s]}f^s)$ は $\mathbb{Q}$ 上で考えた $\mathrm{Ann}_{D_n[s]}f^s$ に他ならない．これは $\pi(e_i^{-1}c(x))b_f(s,p)$ が有理数上で考えた J_f に属することを意味する．
- p.152, 7 行: ここで $P'(t\partial)$ と $b(t\partial)$ が $\longrightarrow$ ここで $P'(t\partial_t)$ と $b(t\partial_t)$ が
- p.154, 定理 5.9 の 1 行目: G を$I=\mathrm{Ann}_{D_{n+1}}$ の $\longrightarrow$ G を $I=\mathrm{Ann}_{D_{n+1}}u$ の
- p.157, 7 行目: 任意の $p\in K^n$ について同型写像であること $\longrightarrow$ 任意の $p\in K^n$ について単射であり像が $K\subset K[[x-p]]$ であること
- p.159, 問題 5.2 の 2 行目: $w=(-1,0;1,0) \quad\longrightarrow\quad w=(0,-1;0,1)$
- p.164, 8 行: $(b(-\partial_t t)+Q)\delta(t-f)=0 \quad\longrightarrow\quad (b(t\partial_t)+Q)\delta(t-f)=0$
- p.164, 下から 8 行 (式の最右辺): $b(-\partial_t t)f^s \quad\longrightarrow\quad b(t\partial_t)f^s$

- p.166, 5–6 行: C^∞ 級関数であって t について急減少であるようなものの全体 $\longrightarrow$ C^∞ 級関数 $g(x,t)$ であって，任意の $\alpha \in \mathbb{N}^n$ に対して $\partial^\alpha g(x,t)$ が t について急減少であるようなものの全体
- p.167, 下から 7 行: $w := (-1, 0, \ldots, 0; 1, 0, \ldots, 0) \quad \longrightarrow \quad w := (0, \ldots, 0, -1; 0, \ldots, 0, 1).$
- p.181, 12–19 行: 次で置き換える:

```
[690] P = x*(1-x)*dx^2 + (3-4*x)*dx - 2;
(-x^2+x)*dx^2+(-4*x+3)*dx-2
[691] act(P,x^3);
-20*x^3+15*x^2
[692] act(P,1/x);
(-x^5)/(x^7)
[693] red(@@);
(-1)/(x^2)
```

- p.183, 12 行: 経由して計算する $\longrightarrow$ 経由して行う