

研究タイトル:

## 代数構造の基礎研究



氏名: 井海 寿俊 / IKAI Hisatoshi E-mail: ikai@sendai-nct.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(理学)

所属学会・協会:

研究分野: 環論, 多重線型代数

キーワード: ① 外積代数, ② スピノル, ③ 群概型

技術相談  
提供可能技術: ・数学の基本

### 研究内容:

#### 研究課題

- 環上の二次形式および代数群
- 非結合代数, Jordan 理論
- 線形および多重線形代数学

#### 研究シーズ

代数学は、一義的には、実数による物事の詳細な定量化よりは寧ろ、抽象的な数をあみだして質的な側面に興味をもつ数学のひとつの分野である。大雑把に言って、私は  $1+1$  が零かもしれないと心配しながら“二次の線形代数” (“二次”は“非線形”の何よりの例ゆえ矛盾した言い方だが) を研究している代数学者である。私はしばしば積  $xy$  に言及することなく平方  $x^2$  を論じたり、微積分とは無関係にテイラー公式 (指数写像) を論じたりするが、“ $2a = 2b$  よって  $a = b$ ” のような論法は何とでも避けようと努力している。

#### 最近の論文

- ・On trivialization of discriminant  $a$  algebras of hyperbolic quadratic modules (Beiträge zur Algebra und Geometrie, Volume 54 (2013), 347-362);
- ・On the theory of Pfaffians based on exponential maps in exterior algebras (Linear Algebra and its Applications, Volume 434 (2011), 1094-1106);
- ・On subgroups of Clifford groups defined by Jordan pairs of rectangular matrices (Journal of the Australian Mathematical Society, volume 89 (2010), 215—242);
- ・An explicit formula for Cayley—Lipschitz transformations (Journal of the Indian Mathematical Society, Volume 77 (2010), 67—76).

#### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	