page 5:
μ_R と m_R
$\mu_R = 0$ ではなく、$m_R = 0$, すなわち、

$$m_R := \sum_i X_i \bar{X}_i = RC$$

の方を採用したいと思うかもしれません。しかし、もし $m_R = 0$ から始めて $\bar{\partial}$ と ∂ について閉じている理論を作るとすると、

$$\partial\bar{\partial}(\sum_i X_i \bar{X}_i) = 0$$

から結局 $\mu_0 = 0$ が帰結されます。つまり、(われわれはのちほど $R \neq 0$ を仮定するから完全にはわれわれのもののスペシャルケースとは言えないにせよ、) $m_R = 0$ は強すぎる仮定と言えるようです。

page 5 "normalizer"

正確には、 (WC) の左イデアル $(\mathrm{WC})\mu_R$ の normalizer というべきでした。答えも違っていて、本当は $(\mathrm{WC})_0 + (\mathrm{WC})\mu_R$ です。

page 5 "/k-torsions"

$(\mathrm{WC})_0$ から出発して A の定義として楽なのは、

$$(\mathrm{WC})_0[\frac{1}{k}]$$

の subalgebra として $(\mathrm{WC})_0$ と $m = \sum_{i=0}^n E_i \bar{E}_i$ とで生成される代数を考え、それに関係式として

$$\sum_i X_i \bar{X}_i + m = RC$$

を付け加えることです。これが実際にスライドで定義されているものと一致することを示すには、このノートで定義した代数を区別のために $A^{(I)}$ とでも置いておいて、$A^{(I)}$ の、後述の $U^{\heartsuit}$ での "射影座標環" が k-torsion を持たぬこと、したがって、$A^{(I),\heartsuit} \cong A^{\heartsuit}$ であることを示せればよいでしょう。

このスライドでの定義はできるだけ天下りを避けるために採用しました。

page 6.

R と h を両方共変数として採用する必要はありませんでした。実際には $R = 1$ として、 h/R にあたるものを h と書けば十分です。するとこの部分は 「 $h \notin \mathbb{F}_p$」 と書くことができました。

page 7.

$$\mathbb{P}^n \times \mathbb{P}^n \cong \mathrm{Proj}(\Bbbk[\{X_i^p \bar{X}_j^p\}_{i,j=0}^n])$$

に注意 A は $\Bbbk[\{X_i^p \bar{X}_j^p\}_{i,j=0}^n]$ の上の有限生成加群であるような環です。

page 8.

$$x_i = X_i X_0^{-1}, \quad x'_i = X_0 \bar{X}_i, \quad e_i = E_i X_0^{-1}, \quad e'_i = X_0 \bar{E}_i.$$

スペースの都合でスライドには書けませんでしたが、

$$B^{\heartsuit} = \Bbbk[h, k, C, \{x_j\}, \{e_j\}, \{x'_j\}, \{e'_j\}]$$

は もとの WC に比べてひと組変数がすくない Weyl-Clifford 代数で、これが実際の計算の際には鍵を握ります。

スライドに出てきた $R^{\heartsuit}$ は直接は若干計算が難しいかもしれません。

page 9.

定理の証明には $A^{\heartsuit}$ の構造論が必要です。城崎の報告書には書いてありますが、のちの研究によりもう少し簡単になっています。

page 10.

層の複体 S は $e_0 RC - \epsilon$ が鍵を握っています。$e_0 = X_0^{-1} E_0$ に注意すると、0 以外のインデックスに乗り移る時の transition function を書き下すことができます。それが S の満たす extension の出処です。

page 11.

"Küneth " (Leray spectral sequence) が必要です。基本的には、前の $\mathbb{P}^n$ 上の S のコホモロジーと、うしろの $\mathbb{P}^n$ のコホモロジーに別れます。

Λ の cohomological degree は 2, Λ の cohomological degree は $2n$ です。

S のコホモロジーの計算には、page 10 の完全列が効いてきて、connecting map に Λ との wedge (cup 積) が出てきます。

page 12.

A から始まる cohomology の計算のあれこれが、 $\mathbb{P}^n \times \mathbb{P}^n$ 上 flat (であろう) ということが必要ですが、まだ証明はすんでいません。

S_V は

$$0 \to \Omega_{\mathbb{P}^n}/I_V \Omega_{\mathbb{P}^n} \to S_V \to \Omega_{\mathbb{P}^n}/I_V \Omega_{\mathbb{P}^n} \to 0$$

を満たすような extension です。その類は再び Λ です。