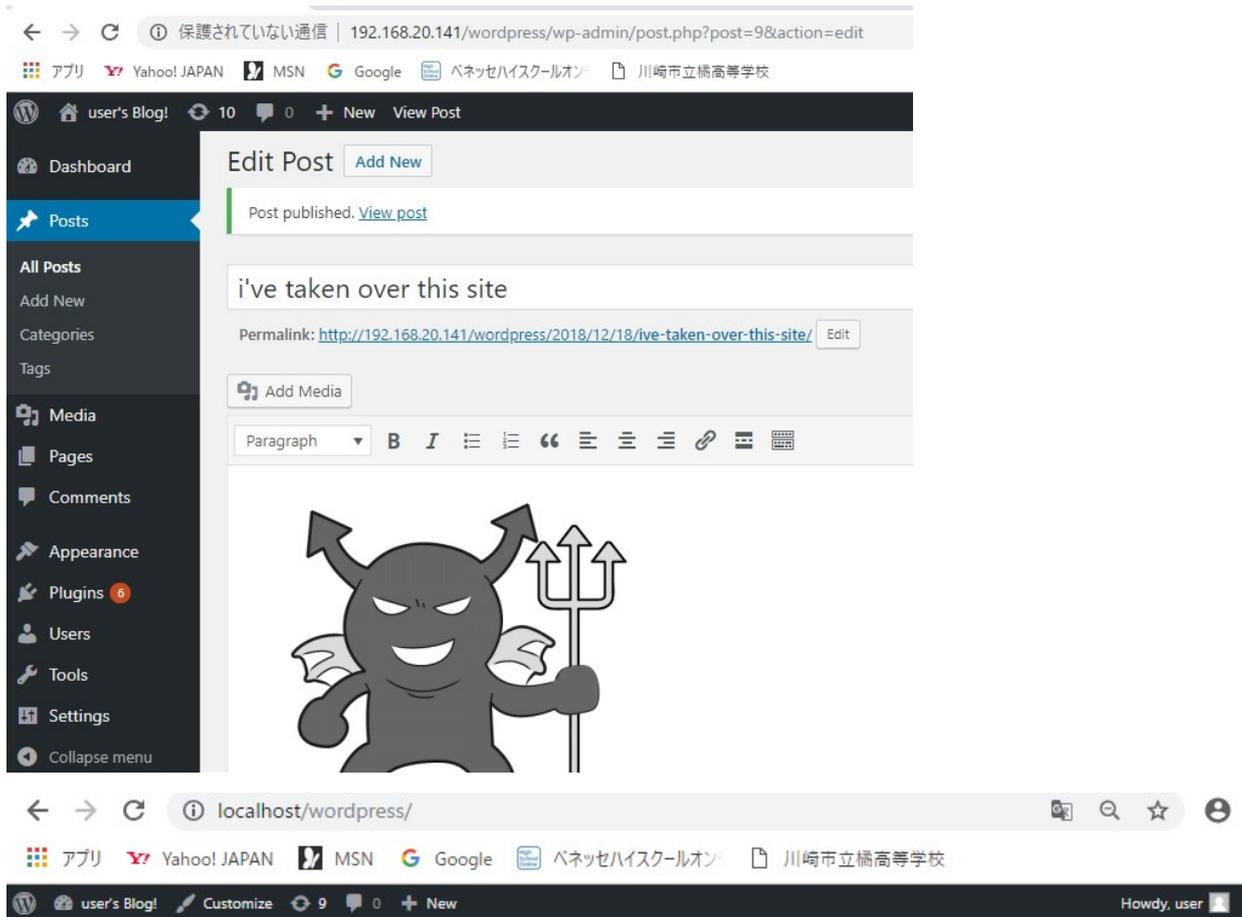


⑤ 共通 ID なので相手の wordpress を開いてみる。→情報共有の可能性と改ざんが可能であることを確認する。



POSTS

DECEMBER 18, 2018 EDIT

i've taken over this site



DECEMBER 18, 2018 EDIT

for the first time

it's a fine day ,today.



Search...



RECENT POSTS

i've taken over this site

for the first time

Hello world!

RECENT COMMENTS

A WordPress Commenter on Hello world!

ARCHIVES

December 2018

March 2018

CATEGORIES

Uncategorized

META

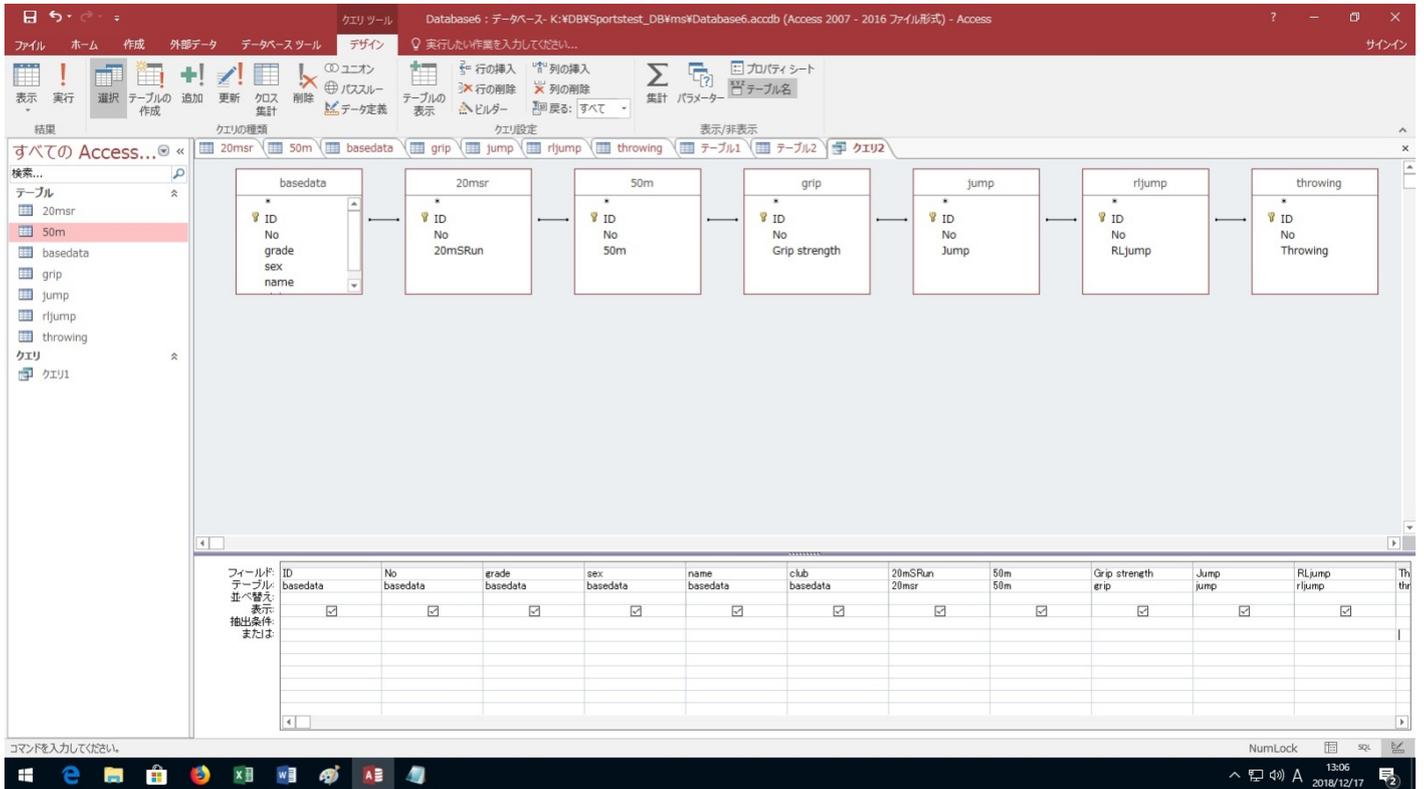
考察：ネットワークによる情報のデータベース化におけるメリットとデメリットについて情報「共有」「改ざん」をキーワードとして考えよ。校内 LAN の共有フォルダと個人フォルダ 活用と関連付けること

2. Access とブラウザによるリレーションデータベース

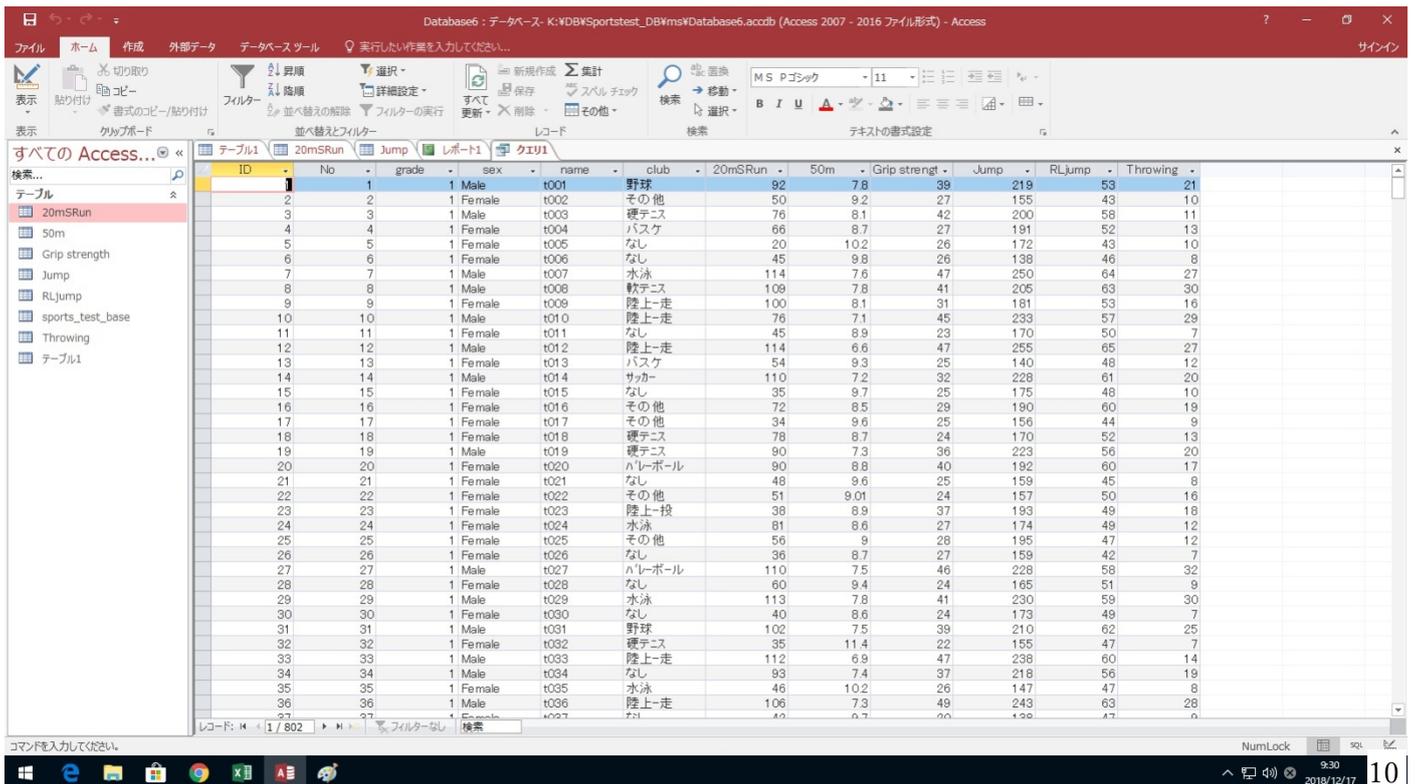
RDB1⇔ST1 各測定データ→リレーション→結合→出力→統計分析

表計算ソフトウェアとリレーションソフトウェアの連携

- ① 新体力テスト結果（過年度）を種目ごとに Excel で配布
- ② Access にインポート
- ③ 全てのテーブルを結合



GUI 操作の裏で SQL 文が働いていることを確認させる ⇒ MySQL で学習



④ Excel にエクスポート

ID	No	grade	sex	name	club	20mSRun	50m	Grip streng	Jump	RLJump	Throwing
1	1	1	Male	t001	野球	92	7.8	39	219	53	21
2	2	1	Female	t002	その他	50	9.2	27	155	43	10
3	3	1	Male	t003	硬テニス	76	8.1	42	200	58	11
4	4	1	Female	t004	バスケ	66	8.7	27	191	52	13
5	5	1	Female	t005	なし	20	10.2	26	172	43	10
6	6	1	Female	t006	なし	45	9.8	26	138	46	8
7	7	1	Male	t007	水泳	114	7.6	47	250	64	27
8	8	1	Male	t008	軟テニス	109	7.8	41	205	63	30
9	9	1	Female	t009	陸上走	100	8.1	31	181	53	16
10	10	1	Male	t010	陸上走	76	7.1	45	233	57	29
11	11	1	Female	t011	なし	45	8.9	23	170	50	7
12	12	1	Male	t012	陸上走	114	6.6	47	255	65	27
13	13	1	Female	t013	バスケ	54	9.3	25	140	48	12
14	14	1	Male	t014	サッカー	110	7.2	32	228	61	20
15	15	1	Female	t015	なし	35	9.7	25	175	48	10
16	16	1	Female	t016	その他	72	8.5	29	190	60	19
17	17	1	Female	t017	その他	34	9.6	25	156	44	9
18	18	1	Female	t018	硬テニス	78	8.7	24	170	52	13
19	19	1	Male	t019	硬テニス	90	7.3	36	223	56	20
20	20	1	Female	t020	ハレーボール	90	8.8	40	192	60	17
21	21	1	Female	t021	なし	48	9.6	25	159	45	8
22	22	1	Female	t022	その他	51	9.01	24	157	50	16
23	23	1	Female	t023	陸上投	38	8.9	37	193	49	18
24	24	1	Female	t024	水泳	81	8.6	27	174	49	12
25	25	1	Female	t025	その他	56	9	28	195	47	12
26	26	1	Female	t026	なし	36	8.7	27	159	42	7
27	27	1	Male	t027	ハレーボール	110	7.5	46	228	58	32
28	28	1	Female	t028	なし	60	9.4	24	165	51	9
29	29	1	Male	t029	水泳	113	7.8	41	230	59	30
30	30	1	Female	t030	なし	40	8.6	24	173	49	7
31	31	1	Male	t031	野球	102	7.5	39	210	62	25
32	32	1	Female	t032	硬テニス	35	11.4	22	155	47	7

統計分析実習…昨年度発表内容 以下省略

RDB2 ブラウザを開き <http://localhost/phpmyadmin/>へアクセス⇒DB サーバへ

サーバ： 127.0.0.1 via TCP/IP

サーバの種類： MariaDB …MySQL と同等

ユーザ： root@localhost

サーバの文字セット： UTF-8 Unicode (utf8)

① CSV ファイルのインポート 演示実験（注1） 各担当部署で作成したテーブル

データ1 基礎データ CSV ファイル

データ2 握力 CSV ファイル

データ3 20m シャトルラン CSV ファイル

データ4 50m 走タイム CSV ファイル

データ5 立ち幅跳び CSV ファイル

データ6 ボール投げ CSV ファイル

データ7 反復横跳び CSV ファイル

② CSV ファイルから SQL ファイルへ変換してエクスポート 演示実験（注2） →生徒へ配布

データ1 basedata.sql

データ2 grip.sql

データ3 20msr.sql

データ4 50m.sql

データ5 jump.sql

データ6 throwing.sql

データ7 rljump.sql

- ③ ブラウザを開き、URL に `http://localhost/phpmyadmin/` を入力し C ドライブ上の DB サーバにアクセス。
- ④ 7 つの SQL ファイルを各生徒に送信・保存～各自ブラウザを開きすべてをインポートさせる。

Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are

✓ 行 0 - 24 の表示 (合計 803, Query took 0.0014 seconds.)

```
SELECT * FROM `20msr`
```

1 > >> | 行数: 25 | 行フィルタ: このテーブルを検索

+ オプション

COL 1	COL 2
No	20mSRun
1	92
2	50
3	76
4	66
5	20
6	45
7	114
8	109
9	100
10	76
11	45
12	114
13	54
14	110

⑤ テーブル結合

SELECT basedata.`COL 1`, basedata.`COL 2`, basedata.`COL 3`, basedata.`COL 4`, basedata.`COL 5`, 50m.`COL 2` FROM basedata INNER JOIN 50m ON basedata.`COL 1` = 50m.`COL 1`;

クエリボックスを表示

Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available.

✓ 行 0 - 24 の表示 (合計 803, Query took 0.0048 seconds.)

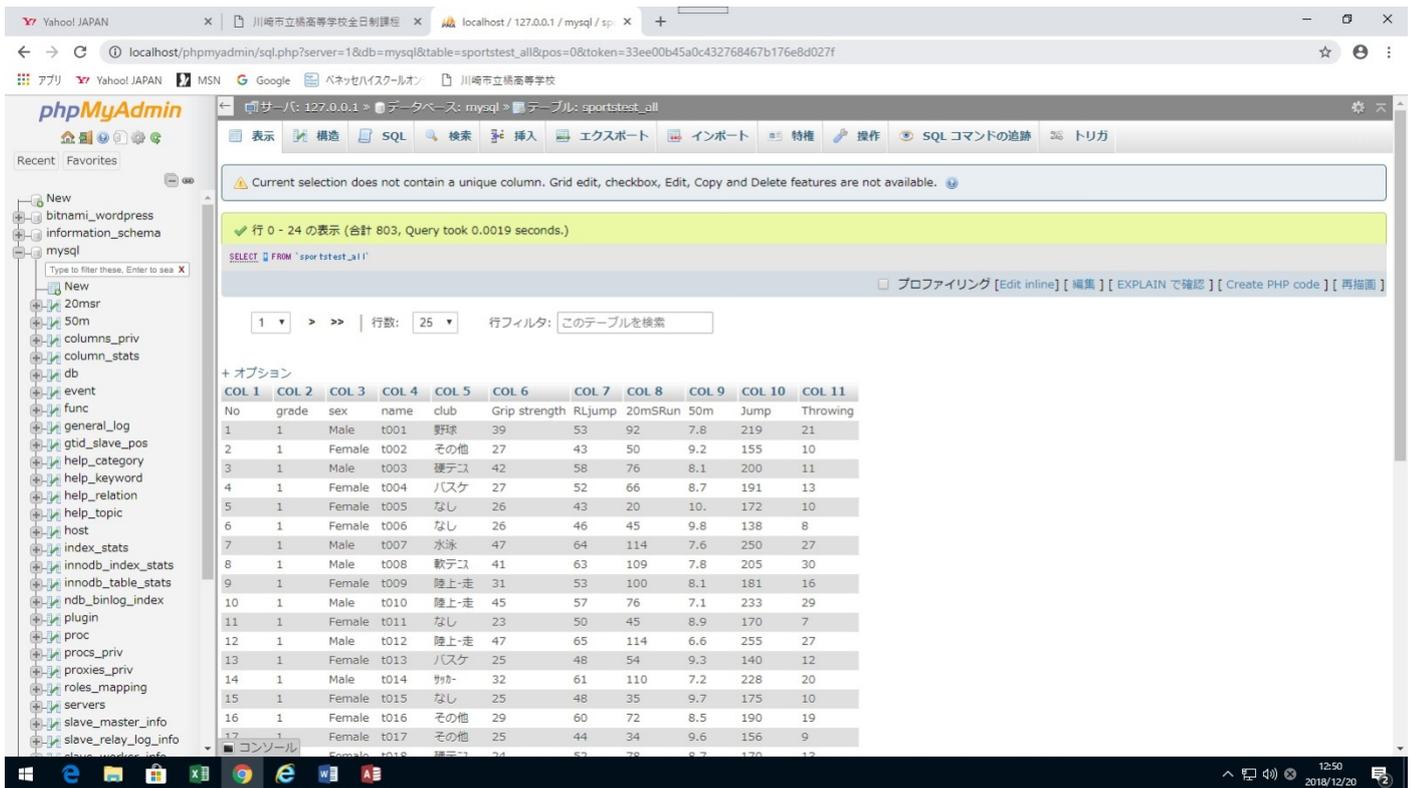
```
SELECT basedata.`COL 1`, basedata.`COL 2`, basedata.`COL 3`, basedata.`COL 4`, basedata.`COL 5`, 50m.`COL 2` FROM basedata INNER JOIN 50m ON basedata.`COL 1` = 50m.`COL 1`
```

1 > >> | 行数: 25 | 行フィルタ: このテーブルを検索

+ オプション

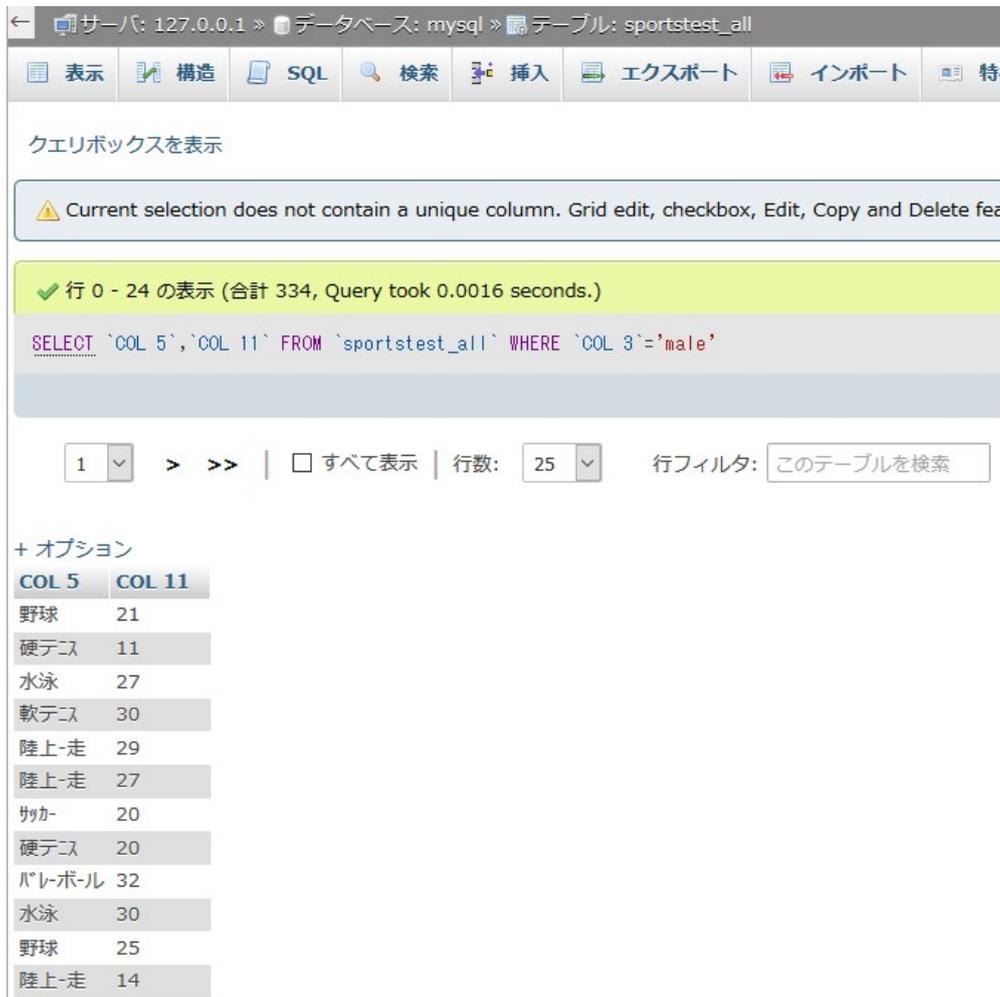
COL 1	COL 2	COL 3	COL 4	COL 5	COL 2
No	grade	sex	name	club	50m
1	1	Male	t001	野球	7.8
2	1	Female	t002	その他	9.2
3	1	Male	t003	硬テニス	8.1
4	1	Female	t004	バスケ	8.7
5	1	Female	t005	なし	10.

⑥ テーブル全選択：テーブル sportstest_all を開き、列選択 SELECT * FROM `sportstest_all`



⑦ 列選択：男子の所属部活とボール投げ

SELECT `COL 5`,`COL 11` FROM `sportstest_all` WHERE `COL 3`='male';



⑧ 列選択：2, 3 学年のナンバー、性別、立ち幅跳び

```
SELECT `COL 1`,`COL 3`,`COL 9` FROM `sportstest_all` WHERE `COL 2` IN (2,3);
```

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. At the top, the URL is localhost/phpmyadmin/tbl_sql.php?db=mysql&table=sportstest_all&token=a8bdbbcedc7c6edcb9866ee97e16c0a8. The navigation bar shows the server (127.0.0.1), database (mysql), and table (sportstest_all). Below the navigation bar are buttons for '表示' (Display), '構造' (Structure), 'SQL' (SQL), '検索' (Search), '挿入' (Insert), 'エクスポート' (Export), 'インポート' (Import), and '特権' (Privileges). A message box states: 'Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are disabled.' Below this, a green bar indicates '行 0 - 24 の表示 (合計 533, Query took 0.0018 seconds.)'. The SQL query is displayed: 'SELECT `COL 1`,`COL 3`,`COL 9` FROM `sportstest_all` WHERE `COL 2` IN (2,3)'. Below the query, there are controls for page number (1), row count (25), and a search filter ('このテーブルを検索'). The results table is shown below with columns 'COL 1', 'COL 3', and 'COL 9'. The data rows are: 270 Female 8.7, 271 Female 8.6, 272 Male 6.9, 273 Female 9.

COL 1	COL 3	COL 9
270	Female	8.7
271	Female	8.6
272	Male	6.9
273	Female	9

以下略

考察：今後の IT 戦略に関して経済産業省は「DX レポート（2025 年の崖 H30.9.7）」を発行、近未来のロードマップを提示した。現状の IT インフラからの脱却、すなわち IT ビジネスの構造を変革させようというもの考えられる。従来の構造が、ユーザが仕様を決めシステムインテグレータが受注を行い、傘下の専門性の高い子会社・孫会社以下ベンダー企業に流すという（昔のプラントエンジニアリングと変わらない）方式から、システムをパッケージとして供給し（当然クラウド）、ユーザがそれをカスタマイズする形への構造改革のようである。これはかつての IT による流通革命の第 2 弾のようにも見える。

一方で中等教育では原理を体系的な学問として学ばせた上で応用力を養うことが基本である。この 2~3 年漏れ伝わる新指導要領における情報 I の骨子が以前の「B」「科学」と大きな隔たりがないことに気づく。そして大学入試教科・科目になることを前提にすると、より体系化された学問的アプローチが求められそうである。そして現在の生徒に対しても「科学」全編を偏重することなく学ぶことにより、4 年後の後輩と同等の学びを達成できるのではないかと考えている。また教科書「情報の科学」の学習内容のうち、実習・実験を伴う第 1 編デジタル情報、第 2 編ネットワーク、第 3 編問題解決の内容を俯瞰したうえでブラウザを軸にした検証を、教科書からの逸脱を避けるとともに時間配分に偏りが無いよう計画した。

未来志向と原点回帰の二律背反の中で、私たちが使えるオーソライズされたツールは「教科書」のみである。現行の「情報の科学」の教科書から導き出せるゴールは現行のビジネスモデルとの整合性であるが、産業界では「完了している事柄」にも見える。よってこの 2 つの方向性を両立させながらの授業を模索している。

かつてコンテンツ実習のとして実践した DTM, MTR, CG, MI にプログラミングを含めた実践（本研究会で過去に度々助言・批評していただいた）は一部を除き割愛し、バイナリデータの分析など教科書理解のための実験として若干時間を割くのみとしている。これらの実習は 15 年前の「情報 A」時代におけるモラル指導・プレゼンテーション指導偏重に対するカウンターとして、コンピュータの可能性を理解させる目的で取り組んできたが振り返れば冗長であったと反省している。

- ① RDB の学習教材として Access は Excel との連携、GUI 操作によるスピード感はメリットであるが、単体で帰結するためサーバとのやり取りを実感できない。MySQL ではブラウザによる一貫した学習となるが、校内 LAN の制約上ローカル C ドライブ下にサーバを設定するため毎時再起動が必要。両建は時間の無駄にも感じる。
- ② 検討：現在にいたるまで統計学習、シミュレーション学習において office 製品に依存するため VBA を用いたプログラミング学習を行っているが、ブラウザで一貫した学習を前提にすると、言語は JavaScript の親和性が高そうである。
- ③ HTML、SQL、VBA の学習は全てテキスト手入力で行うが、各クラスに 1 割ほどのキーボード操作に不慣れた生徒においても、定型構文が多いので若干の補習で追従する。
- ④ HTML ではかつて CSS を含む WEB 作品作成を学習テーマとした時期もあるが、現在は作成実習 30 分、通信実験 20 分に収めている。
- ⑤ Access の場合は不要であるが、MySQL では CSV → SQL 変換操作を行うときに文字セット UTF-8 に変換する手間がかかる。SQL 文の学習時間確保のためは演示で行い結果を生徒に配布している。SQL 文操作においては選択、結合、射影など教科書に示される範囲で納め、実習時間 50 分。
- ⑥ 評価：定期考査 2 回 (各 50 分) で教科書を網羅するが、教科書内太字フォント部分の用語理解で各 70 問 (配点 70%)、バイナリデータ・アルゴリズム・プログラミングの思考問題で各 15 問 (配点 30%) である。他教科の学習が義務の積上げから成り立つのに比して、本教科は語句の定義からのスタートなので評価の視点が知識理解に傾斜する。
- ⑦ 追記：現在使用中の教科書には 論理回路、FCD の項目がなく、やや不安である。中和滴定の無い「化学」はあり得ないが、徒然草、枕草子の無い「古典」も無いそうである。

<http://outdoor.geocities.jp/strnun/> … (strnun mountain view で検索) に PDF あります。

資料 経済産業省 DX レポート (2025 年の崖 H30.9.7) より一部引用

