

# 県立つくば工科高等学校の震災被害状況

つくば工科高等学校 粉川 雄一郎

## 1. 当日の学校の状況

3月11日は通常の授業日であった。地震発生時は6時限目の授業が行われていた。校庭での授業はなかったが、本館教室、実習棟、体育館での授業が行われていた。

## 2. 地震発生時の様子：校内の状況（ゆれの状況、建物の状況、負傷者、生徒の様子など）

学校周辺の巡回をして学校に戻り、職員玄関に入ろうとしたときに地震に遭った。そこで、校舎から少し離れた駐車場の前で地震が収まるのを待った。駐車してある車がゆっくりとタップを踏んでいるかのように動いており、舗装してある路面が波を打っていたのが見えた。何秒ほど揺れていたかはわからないが、ただただ長い時間を揺れが収まるのを待っていた。

地震の揺れが収まった後、職員室に戻った。授業に出ていない先生方が次々と職員室に集まってきた。授業に出ている先生方は教室で生徒の掌握をしながら、放送での避難指示を待っていた。職員室ではその後校庭に避難すべきか検討をしていたが、結果として、次に来る巨大余震の前に、管理職は全校生徒に校庭に避難するように指示を出した。生徒たちは速やかに避難訓練時と同様に校庭に集合した。特にけがをしている生徒は見られなかった。

## 3. 地震発生後の対応（待機・避難の様子、避難場所の様子）から生徒の下校まで。

校庭に集合し、点呼確認等を行い、生徒は少し落ち着きを取り戻した。巨大な余震が来ることを想定して、そのまま校庭に留まっていた。そして15:15に、茨城県沖を震源とするM7.6の最大余震が発生した。この余震で生徒たちはまた動揺したが、巨大地震の後には巨大な余震が発生するという理科総合Bの授業で扱った状況になったため、その後、大きな地震が来ることを覚悟していた生徒もいたため、全体としては、生徒は最初の地震よりは落ち着いていたように感じた。

その後、生徒を教室に戻し、速やかに下校する措置を取った。家庭との連絡をとり、すぐに帰宅できない生徒は学校に残し、それ以外の生徒は帰宅させた。15:20頃から次々と生徒は下校していた。多くの生徒は自転車通学か徒歩通学のため、帰宅するのにあまり支障はなかった。TXを利用している生徒については、16時過ぎまでは通常通り運航していたとのことで、16:30以降に駅などに取り残された生徒がいたという報告を受けたが、保護者の協力のもと、無事帰宅が確認された。またバスを利用している生徒については、バスがいつ来るかわからなかったため、歩いて帰宅した生徒もいた。保護者の送迎で最後の生徒が下校したのが19:00頃であった。

本校教員の中には、通常90分ほどかけて通勤している教員もいた。そこで近くで遅くまで残れる教員以外は17:00過ぎを目途に帰宅し始めた。結果として、20:00頃にはすべての教員が下校した。

#### 4. 校舎内及び敷地内の被害の状況

##### ① 本館（職員室、教室棟）

教室に備え付けの時計が数台落下して、表示板のガラスが割れてしまった。また廊下や教室の隅の壁にひびが入ったのが確認された。教室にあるロッカーなどには特に被害は見あたらなかった。

##### ② 特別教室棟

下の階の被害は大きくなかった。2階にある理科室（生物室、化学室）では、棚の中のビーカーが移動し、扉を不用意にあげたときに落下して破損した 2 個だけで被害は収まった。前々から転倒防止用の器具を、薬品庫を中心に配備した成果かもしれない。

3階の図書室、4階の視聴覚準備室、美術室では大きな被害があった。



写真1 転倒した書棚（図書室）



写真2 散乱した椅子（視聴覚準備室）



写真3 落下した石膏像（美術室）



写真4 飛び出した石膏像の棚（美術室）

図書室の書棚は、足が張り出してある形状で、転倒しにくい構造になっていたが、見事なくらいに転倒し、蔵書が散乱してしまった。散乱した書籍を取り除き、転倒した書棚を直すため、のべ10人くらいで協力して復旧した。

視聴覚室はそれほど大きな被害はなかった。しかし、視聴覚準備室に格納していた折り畳みの椅子が写真のように散乱していた。

美術室では、棚に置かれていた石膏像が床に落下し、破損してしまった。またケースに入っていた石膏像は無事であったが、ケースそのものが図のように動いてしまった。重い石膏像が入ったケースがあれだけ動いてしまったことから、地震の揺れの大きさを推測することができる。4人くらいが協力して、やっと元の位置に戻すことができた。

### ③ 実習棟

本校は工業高校のため、電子機械科、情報技術科、建築デザイン科それぞれに実習棟がある。それぞれ、壁にひびが入ったり、パソコン室のモニターやパソコン本体が落下したり、実習で準備してある計測機器が落下するなどの被害があった。



写真5 壁に生じたひび



写真6 天井の一部が崩れる



写真7 破損した時計 (PC室)



写真8 ラックから飛び出したPC本体



写真9 PC室の遠景



写真10 落下した計測機器 (計測実習室)

特に写真7を見ると、所々パソコンのモニターが通常とは異なる方向を向いていたり、中には落下していたりしているものもある。また左下にはプリンターが落下しているのがわかる。地震の大きさを物語る写真である。

実は本校の工業3科は、学科改変により設置されたもので、各実習棟は2階部分の渡り廊下で特別教室棟につながるように増設されている。そのため、特に渡り廊下の接続部分

（継ぎ目）に力がかかると破損しやすい。今回の地震では、こうした接続部分にも被害が及んだ。



写真 11 電子機械科棟から特別教室棟に  
続く渡り廊下（2階）



写真 12 天井付近の継ぎ目



写真 13 渡り廊下の継ぎ目



写真 14 本館から特別教室棟への  
渡り廊下の立入禁止

なお、本館（教室棟）と特別教室棟との間の渡り廊下については、継ぎ目の破損状況などが著しかったため、4月末まで通行禁止の措置が取られた。

#### ④ 体育館

本校の体育館は、天井の石膏ボードの継ぎ目の一部が崩落し、床に散乱した程度であった。その後も中規模な地震があると同じような崩落が見られるが、使用に対しては支障がなかった。



写真 15 天井の継ぎ目の一部が崩落



写真 16 散乱により床が白く汚れる

## ⑤ その他

校舎の外壁でも、一部崩れているところがあった。写真 17 は、本館から中庭へと続けたきの接合部分である。小さいかけらが落ち、その左側にはひびが確認できる。写真 18 は、特別教室棟 1 階の LL 準備室わきの非常口のタイルの一部が崩落したところの図である。



写真 17 たたきの継ぎ目の一部が破損



写真 18 タイルの一部が崩壊

## 5. 学校周辺地域、及び近隣の被害状況

地震発生当時は、目の前の駐車していた車をただただ見るだけで、周辺の状況は全くわからなかったが、帰宅途中、様々な光景を目にすることになった。塀の崩れた家、瓦が落ちた家、また橋の付け根のつなぎ目がずれて段差ができたところもあった。明らかに液状化現象が起こっているとわかる砂地が路面に現れたところもあった。停電しているところはあまりなかったが、断水しているところがあった。自宅のある龍ケ崎市では約 1 日断水していたが、勤務校付近では 3 日ほど断水していたとのことだった。幸い、勤務校では井戸水を使用しており、停電の影響がなかったため、断水の心配もなかった。

月曜日に情報技術棟 4 階などから周囲の家屋の状況を撮影したものが写真 19, 20 である。



写真 19 学校周辺の家屋の被害状況  
(その 1)



写真 20 学校周辺の家屋の被害状況  
(その 2)

## 6. 地震後、学校再開まで

月曜日から 3 日間、学校は休校となった。教職員については、ガソリン供給の点から、任意で登校するようになった。休校中はテレビ、ラジオ、twitter などの情報をまとめ、特に通勤に必要なガソリンの販売状況について、教職員間で情報を共有していた。また学校の被害状況や他校の動向等も考慮し、学校再開の時期をうかがっていた。本校は水道、ガ

ス、電気のインフラ関係は特に大きな被害を受けていなかった。また運休していた常磐線を利用して通学している生徒がいないため、当初の予定通り、木曜日から再開することとなった。

#### **7. 今回の地震について反省、改善すべき点等**

地震発生直後、避難経路の使用の可否を速やかに確認し、生徒を安全なところに避難させるという一連の流れを再度確認しなければならない。また今回は職員室でいろいろ検討したが、その間、教室に残っている教員、生徒はかなりの不安を感じていたと察する。まずは放送等で落ち着かせること、ガラス戸から少し離れた場所にいること、避難指示を告げたら速やかに避難できる準備をすることなどを全校生徒に伝えるべきであったと考える。日頃の避難訓練も重要であるが、どこか安心した中での訓練になっていなかったかなど、いろいろと反省させられる点があったと考える。