

講演会 ～その壱～

日時*平成19年2月17日(土)
場所*広島大学教育学部第1会議室

演題『スポーツと水分補給』

講師 大坪 福美先生 (大塚製薬広島支所 販売促進課)

あの、地声で聞こえれば地声でやりたいと思います。今ご紹介にあがりました大塚製薬広島支店販売促進担当の大坪と申します。よろしくお願ひ致します。本日は貴重なお時間をいただきましてどうも有難うございます。今現在、本校の生徒さん、傳寶さんが弊社の方に入社していただいてどうも有難うございます。皆様方優秀な人材がですね、大塚製薬の方に入っていただいたということで感謝しております。宣伝にはなるんですけど、大塚製薬というのは、オロナミンCとかポカリスウェットという会社でもあるんですけど、最近ぼちぼち伸びてきておまして、現在国内の売り上げがですね、3900億ぐらいで、連結関係で申し上げたら、4530億ということで、連結会社はですね、約44社ございます。そういった中で現在大塚製薬の方は活動させていただいているわけですけど、まあその中で国内事業と致しましてですね、我々が所属いたしますのが、AC事業部というような形になってきておまして、大塚製薬が薬だけじゃなくして、薬品事業部とかいうような形ですね、部門的には事業部制になってきております。そういった中でですね、今現在私が所属しておりますのが大塚製薬の販売促進担当というような形でございます。だから、色々な部門があるということですね、お話をさせていただくんですけども、その中ですね、我々担当しております者が、販売と言うよりは、消費者を作るというような形で来ておまして、現在皆様方に随分お世話になっているポカリスウェットとかカロリーメイトとか、アミノバリューとかいうのがですね、現在の主力商品でございまして、オロナミンCというのがですね、皆様方ご存知だと思んですけど、生まれる前からできておる商品でございまして、昭和40年から発売しておりますのがですね、オロナミンCでございます。そういうことで、もう長年のロングランライフの商品でございますんですけど、皆様方ですね、お父さん、お母さんに随分お世話になったんじゃないか、ないしは皆様方にもですね、随分お世話になっているというような形で御礼を申し上げて、本題の方に入らせていただきます。宜しくお願ひします。

皆様方には、お話ししましたような形で、大塚製薬というのは食に対する考え方と、ないしは薬品に対する考え方というのを持っております。その中でですね、今現在、商品的というよりは、国の方もですね、随分指導しておりますのが、メタボリック症候群というんですか、メタボの関係で随分人間カラダを動かさなアカンというような形ですね、ないしは健康になろうと、ないしは保険を使わないというような形ですね、随分と言われてきておるわけです。その中でですね、食べ物というのはもう、好き放題、ないしは豊食の時代だというような形でございまして、好き嫌いないしは偏りというような形で、現在

厚生省の方が指導しておりますのが一日30品目を食べようというような形でございまして、その中におきましてですね、やはり30品目を一日に食べようと思ったら作る方が大変でございまして、それでございますとやはり運動と食べ物をバランス良く持っていこうというような形の動きというのが、メタボの関係ですね、ないしは健康21という指導を今現在されていると思います。健康21の方で行政の方はやっているわけでございますけど、どちらか言うと食物関連を中心とした指導方針になっているわけでございます、一部は筑波大学のウェルネスセンターと言うんですか、そういった第3セクターの関係ですね、運動を中心とした形で今現在指導されているわけでございます。そういった中でですね、食べ物というのは色々なものがございまして、運動するに当たりましてですね、色々なものの「食べ」の状態、ないしはタイミング、ないしは水分補給でもタイミングというものがございまして、ただがむしゃらにですね、飲めば良いというもんじゃないんだらうというふうには私は思いますし、またその中でですね、皆様方に役に立つようございまして、聞いていただいて進めさせていただきます。

まず、成人男性のものを例として、60キロとすればですね、水分が、約55～66パーセントくらいというような形でよく言われるんですけど、人間の中で水分が1番多い、ないしは重要だというような形でございます。2番目にはですね、タンパク質でございます。タンパク質が約16パーセント、それで脂質が15パーセント、無機質が6パーセント、糖が1パーセントというような形で分類されるわけでございます。それでは、今日の題になっております、「スポーツと水分」というような形で書いてございますけど、水分がやっぱり1番多ございまして、いつ何時摂ろうかと、ないしは有効に摂るためのですね、ものを少しおしゃべりさせていただき、尚且つですね、今話題になっておりますタンパク質ですね、人間やはりタンパク質でできている、頭から爪先までですね、タンパク質でできている。強いて言えばアミノ酸というような形で飲料関係におきましてですね、アミノ酸飲料というのが今もはやされているわけでございますけど、そういったものをですね、加えながら、おしゃべりをさせていただければ有難いと思いますし、また皆様方のスポーツの中におきましてですね、役に立てば有難いと思います。

それでは、その中の水分というような形ですね、こういった形で水分というのが出入りしているかということなんですけど、約2.5リットルがですね、前にございますように、出たり入ったりしてるわけでございます。というような形ですね、摂取と排出というような形で、飲料関係から1.2リットル、食物の水分から1リットル、代謝水から0.3リットル、というような形で合計いたしまして2.5リットルが摂取されておまして、排泄におきましてはですね、汗かいたり、おしゃべりしたりというような形ですね、0.9リットルで、尿としてですね1.5リットル、糞尿として0.1リットル、というような形のものでございます。こういった中で、カラダの中の水分が回ってるわけございまして、その中でですね、入浴したり睡眠、ないしは通勤、ウォーキングとかいうような形ですね、汗をかく、ないしは水分が出る量をですね、概略的に書いておるわけです。これだけのものが出てまいりましたら、やはり余分に足していくというのがですね、基本的な考え方じゃないかなと思います。その基本的な考え方をですね、こういったタイミングで摂っていくかというのがですね、一つのポイントじゃないかなと思います。それと、また、ただ水分が出るわけではございません。汗と、ないしは汗と一緒にですね、出て、尿として出る場合にはですね、こういった形の成分をですね、補給してあげれば良いかというものでござ

ざいまして、ただ闇雲に水分を摂れば良いというような形です、よく質問を受けるわけでございますけど、そうじゃないだろうというような形でございます。その中にですね、水分の働きと、水分の補給条件というような形で書いてございます。この中にはですね、水分の働き、カラダの中の水分の働きというのが、細胞関係、ないしは血しょうの関係でございますけど、主によく言われるのが酸素と栄養素の運搬とか、不要な成分の排泄とか、ないしは温度調節とか、体温の調節とかいうような形でございまして、特にスポーツ関係におきましてはですね、この体温の調節と体液の調節というような形がよく言われるわけでございます。それで熱中症におきましてはですね、やはり体温調節の中で、脱水症状、熱中症というような症状に陥るわけでございます。あと、体液の働きとして、こういった形です、水分量が十分であるか、ないしは電解質の割合が一定であるか、濃度が一定であるか、というような形で、ポイント的にはですね、成分とタイミングというのが一つの問題じゃないかなというふうに思っております。こういうような形です、要はただ水分、先程申し上げましたような形で、ただ水分をですね、水というのはなにも入っていない。これは多少は入ってると思うんですけど、こういうふうな形で入ってないということでございます。これはもう明らかですね、水と汗とポカリスエットという、まあ企業宣伝をちょっとさせていただくんですけど、まあこういった形です、成分含有が全部一緒じゃなくともだいたい内容がすべて入ってるというような形です、なにを補給すればいいかと、ただ水分補給ということで水を飲まれる、ないしは水をですね、飲めというような形です、ご指導される先生方も、指導者も結構いらっしゃいます。でもやっぱり、汗の成分からいけばですね、こういったものも大事じゃないかなと、どうしても水だけしか無ければですね、塩分、ないしは塩をですね、一つまみで 0.1 から 0.2 パーセントくらいをですね、代用することもできます。それに糖分をですね、5 パーセントから 6 パーセントくらいを入れてあげれば、吸収率も高まってくるんじゃないかというふうに言われております。まあこういったような形です、ただ水じゃなくして、汗に近い成分を入れてあげればカラダが喜ぶんじゃないかというふうな形でございまして、これもそういったような形です、ポイントでございます。

それからまたこちらの方に、ちょっとかぶっているんですけど、スポーツ活動中の飲水の目的というような形で、まあ先程申し上げましたような形です、発汗で失った電解質、要は無くなった養分の補給をやってあげるといのがですね、脱水の予防になってくるわけです。それと体温上昇の抑制と、やはり要はエネルギー、これは糖質がスポーツドリンクに多少入っておりますもので、エネルギーの補給というようにございます。これもまたポイントがございましてですね、色んなことをおっしゃられるわけですけど、先程もですね、汗と同じような形の成分をやっていけばですね、大丈夫じゃないかなというように、一つの目安的にはですね、塩分濃度が 0.1 から 0.2 パーセント入ったものということで、ナトリウムでありましたら 1 日当たり 40~80 ミリグラムというような形でございます、こういったものをですね、積極的に、ないしは選んでいけば間違いないだろうというふうに言われております。それとまた、素早く吸収される、且つエネルギーの補給があるというような形で、糖質を含んだものがですね、4~7 パーセント程度というのが基本的な考え方になってきております。今、カラダの中に太るから糖分は嫌だとかいうような形でよく言われるんですけど、動くのにおきましてはですね、どうしてもエネルギーというのは必要でございますもので、糖質はどうしても必要だろうと思います。こう

いった状況の中にですね、最後の水分のポイントというような形で書いてございます。先程申し上げましたような形です、飲料の成分ということで、栄養成分表のチェックということで、ナトリウムがですね、1 日当たり 40~80 ミリグラムというような形でございます。それと糖質がですね、4~7 パーセントというようなのが一つのポイントとしてなってくるだろうと思います。それと、スポーツ、ないしは水分補給、ないしは熱中症の予防というような形です、よくご質問があるわけでございますけど、タイミングなんですね。のどが渴いたということ自体がですね、もう軽度の脱水の状況にございまして、数字で表して、10 段階で表せば、のどが渴いた時点というのが、2 段階ぐらいもう進んできているわけです。そういった状況の中にですね、水分に対する考え方が上手いければですね、スポーツする前に水を飲んでく、だから実際的にはですね、試合の前ですね、1 リットルくらいカラダの中に入れておくわけです。それと、試合中にですね、自分が欲しい分だけ飲んでいくというのが現在の動きでございまして、現在の状況でございます。それと、先程申し上げましたような形で、スポーツ中におきましては、こまめに、大量に飲む必要は無くして、こまめに、要はスポーツする前に飲んでくわけですから、目一杯の状態に入って来るわけですから、足りない状態じゃなくて入ってるわけですから、やっぱりスポーツ中におきましては、お腹をちやぽんちやぽんにしない程度にこまめに補給してあげる。そして、これは当然なんですけど、汗をかいたら必ず補給というような形でございます、この成分とタイミングというのが一番重要じゃないかなと、こういうふうには思っておりますし、またそういうふうな形でご指導はされているようでございます。

こういう状況で水分というのがですね、人間の中で一番重要な成分でございますもので、その中におきましてはですね、補給というのを間違いなくですね、やっていただければ、間違いなくスポーツに対するパフォーマンスというのはですね、通じてくるものじゃないかなというふうに私は思っております。まあそういった状況の中で、水分が補給されてカラダは動くんだというような形でございますけど、現在ですね、体力づくりというように、よくご質問いただくというような形です、健康なカラダづくりというように、並びにですね、スポーツするカラダを作るためにというふう置き換えても別に問題無いんじゃないかなというふうに思っております。現在、カラダの健康づくりというように、カラダづくりというようにございまして、運動だけでも大丈夫なんですけど、運動・休養・栄養というようにございます。で、現在、スポーツ選手におきましては、技術面におきましてはですね、すごいものを持っていらっしゃいますもので、優れたパフォーマンスというのが出てくるわけでございます。ないしは科学的にですね、ご指導というようにございます。その中にやはり栄養というのがですね、見直されているというのが現状でございます。現状なんですけど、食べ物によって随分パフォーマンスが変わってくるんだらうというように、また、精神的な面もですね、出てくるというふうな形で、この栄養に対する考え方をですね、我々は持っております、その栄養に対してのビタミンの作用をですね、正しくくっつける必要があるだろうというようにございまして、食べ物自体が一日 30 品目食べて、まんべんなくいっくれば大丈夫なんだらう、ビタミンに対する考え方というのは必要ではないんじゃないかとは思いますが、現実的にはですね、食物に関する問題で、同じ野菜におきましてはですね、ビタミンの量が違ってきているというのが現状でございます。その中にですね、一日 30 品目食べて適量をもっていくということになりましたらですね、現実的にはちょっと厳しいような形の食物観念で

ざいます。その中にビタミンがどうしてもですね、サプリメントというような形でですね、サプリメントを全部必要だということはないんですけども、食べることが基本なんですけど、やはりどうしてもですね、土壌の関係とか色んな形とかビタミンの量とかいきましたらですね、どうしてもサプリメントが必要じゃないかなというふうに私はそういうふうに思います。

では、今からずっと進んでいくわけですけど、こんなことないですか、というような形でございまして、要は疲れやすくないですか、とかスポーツしてて怪我しやすいんじゃないですか、とか疲れが取れないんじゃないですか、とかいう問題が出てくるわけでございます。それとかですね、スポーツの関係におきましたら、もっとパワーを上げたい、スタミナアップしたい、スピードアップしたいとか、どちらかと言うとこちらの方におきましてですね、体力も当然なんですけど、技術面から当然入って、こういったものが技術面だと思わなければならないんですけど、食べ物に関する考え方というのがどうしても出てくるだろうと、その中にはですね、タンパク質が不足がないかなという疑問が出てまいりまして、その中に食事というのが基本的な考え方ございまして、サプリメントを摂ることが基本ではなくて、食事、食べることが基本なんです。それがままたらなければ、サプリメントの必要性はあるかと思えます。同じ食べ物におきまして食事におきまして食べ物の五大栄養素というのが、最近では食物繊維も入って六大栄養素とか広くおっしゃられるけれども五大栄養素というのが基本的な考え方ですから、その中の一つの大きな系でですね、こういったものが入っていくかということでもあります。炭水化物、脂質、タンパク質、ミネラル、ビタミンというような形で五大栄養素というのが入っているわけでもあります。その中にはですね、こういった働きがあるか、炭水化物とか脂質はどういった形か、あるいはタンパク質とミネラルはどういった形か、ないしはビタミンはどういう形か、全て関連性があるわけでありまして、カラダを動かすことにおきましては、炭水化物とか脂質と油というのがエネルギーになるというのはほとんどの人がご存知だと思います。炭水化物であれば1キロカロリー、糖質であれば4.1キロカロリーでございますかね、といった形ですね、エネルギー源となるわけでもあります。カラダを動かすためのものもございます。それとタンパク質、ないしはミネラルというのがですね、カラダづくりというのに位置づけられるだろうと思います。今さっき申し上げましたような形ですね、筋肉とか骨とかを作るためのカラダづくりの骨格になるだろうと思います。それとミネラル、ビタミンにおきましてはコンディション調整に位置づけられると思います。だからこういった中にですね、食べた物が基本になりますもので、それをお忘れなきようですね。最近これのバランス改革というのが、平成16年の6月くらいに制定されたと思うのですが、これは一つの見方でありまして、主食とか主菜とか副菜とか乳製品とか果物とか、こういったものを1日30品目、バランス良く食べてください。そうでないと、カラダは作れませんという、一つのものでございます。もう少し分かりやすく申し上げますと、栄養バランスを良くしてくださいというような形ですね、これは木で作った模型でございます。ミネラルとか糖質とか脂質、炭水化物、タンパク質、ビタミンとかいうような形ですね、これが一つでも欠けていましたら水がこぼれてまいります。これをこぼれないためにまんべんなくバランス良く食べて、ないしは補給してあげれば、カラダというのは順調に育っていくし、スポーツのパフォーマンスが上がっていくというのがお分かりいただけると思います。だからこの中でビタミンが欠けてましたら、ビタミンB1が欠けておりましたら、タンパク、ないし

は糖質、ないしは脂質の代謝がままたらないという形が、ビタミンだろうと思います。この図を見ていただけたら、バランスというのがご理解いただけると思います。ビタミンとミネラルのエネルギー生産ということで、先程申し上げたような形ですね、タンパク質であれ、糖質であれ、脂質であれですね、ビタミンに対する考え方で、ビタミンB群というのが基本的な考え方ございまして、ビタミンB1、B2、B6、B12ですか、それとか、クエン酸、アミノ酸とかいうような形、それともう一つですね、ミネラル、マグネシウムとか鉄というようなものですね、どうしてもエネルギー生産におきましてはですね、必要になってきます。こういったものですね、やはり回ってきておりますものでエネルギー生産におきましては、どうしてもビタミン、ビタミンB群が必要だというふうなことがご理解出来ると思います。ということでですね、先程から同じ事を申し上げますけれども、サプリメントを使うというよりは飲むというのが基本ではないのですが、食事というのが基本ということですね、もう一度ですね、しつこく申し上げたいと思います。だから食事が基本だということで普段の食事を完璧にするというのは、非常に難しいことなんですけれども、難しいことなんでサプリメントを上手に摂れば、バランス良く摂れてカラダの関係、ないしはスポーツに関する考え方、パフォーマンスが十分になりますよということの一つのもので申し上げたいと思います。それとですね、タイミングというものが全てを物語ると思います。先程の水に対してもですね、タイミング、要は、水分がなくなってから補給してあげるよりは、スポーツする前、ないしは汗をかく前に目一杯カラダの中に入れておけば、あと足していけばですね、大丈夫だということは理解出来ると思います。また先程から申し上げました形ですね、食事をバランス良くというのが一つのものでございます。一つの例で申し上げましたら、運動直後のタンパク質とか運動前からの水分補給、運動する前からのエネルギー源の補給というのが、これがタイミングでございます。タイミングが狂ってまいりますと、パフォーマンスの出来が悪くなったり、カラダの変調が出てきたりということでございます。それともう一つ言われますように、トータル摂取カロリーが同じならばこまめに摂った方が良いのではないかと、薬に対してもそうでないかと思わんです。抗生物質におきましては4時間から6時間おきに飲みなさいとか、抗生剤なんですね。血中濃度でよく言われるんですが、同じことじゃないんでしょうけど、食事に対してもですね、やはりこまめに摂る方がトータル的には良いのではないかとというのが一つのタイミングでございます。いかにタイミングというのが大事かというのがお分かりいただけると思います。それから、今からですね、弊社における商品のものというような形で、データを取ってありまして、我々が研究したのではなくて、山口大学の研究所の中で作ったデータでございます。そういったものをですね、話させていただければ有難いと思えます。先程ですね、いつなにを食べるかという形でございます、食べるにおきましてですね、色んなものがございます。お腹が空いたから、パンを食べようとか、ケーキを食べようとか、なんでも好きなように食べれば良いんですけど、こういったものも召し上がっていただければと思います。先程申し上げましたような形でやはりカラダの中で1番目に作用いたしますのが水分でございます。2番目はですね、タンパク質でございます。タンパク質が約15パーセントというような形でその中の分布でございますけど筋肉45パーセント、骨が17パーセント、皮膚が10パーセント、その他で28パーセント、というような形で書いてあります。その中のいかにタンパク質に関する考え方というので各企業関係の皆さんが研究されておましてタンパク質に対する考え方というのがですね、主流

になってきているのが事実でございます。そのタンパク質におきましてはですね、カラダの中に、今 15 パーセントというような形で申しましたけれど、カラダの中のタンパク質の働きというような形でですね、普通筋肉とか言われるんですけど、血液もそうですね、皮膚もそうですね、骨、酵素、ホルモンといった形でタンパク質の働きがあります。これが不足してまいりましたらどうなるかということなんです。やはり問題が出てまいりましたら、食事から摂るのが当たり前でございますけれども、どうしてもしんどくなってきたり、疲れやすくなったり、筋肉が衰えたり、皮膚につやが無くなったり、貧血になりやすい、鉄分が少ないから貧血になりやすい当然のことなんですけど、こういったものが出てくることによって、ただ加齢によって出てくるのではなく、不足によって出てくる事があれば足してあげれば良いわけですし、こういった一つの症状、病気ではないけれどもですね、症状が見られましたら少し補給というような形で考えていただければ有難いと思います。といった形でですねタンパク質はアミノ酸に分解され、血液を通じて全身にまわりカラダの中で再合成されております。これは皆さん方がご存知で、こういった形で食物関係で摂りまして胃の中に入って、血管の中に入って肝臓からこういった形で再合成されております。その中で筋肉とか骨とかいう形にタンパクは合成されるというような形でございます。そのタンパク質は成人であれば、どれぐらい摂れば良いのかというような形で質問があるものでですね、よく言われますのは良質のタンパクの平均タンパクの1日に体重1キロあたり何グラムタンパク質を摂取するかというような形でですね、それと2番目にはですね通常摂取のタンパク質に対する利用率というのが 85 というような形でございます。それとストレスに対する安全率ということで 10 パーセント、個人差に対する安全率 30 パーセントということで平均的に考えた場合には体重1キロあたり 1.08 グラムというのが一つの目安となっております。これは成人に対する考え方でございますので、スポーツされるアスリートとかいうのはもっともっと多くなるだろうと思いますし、一つの目安でございます。それではですね、スポーツの種目別というような形はこれは本当に書かれてありますけれども、スポーツの種目別、スポーツの持久系と筋肉系というような形で書いてありまして、一般であれば1日に体重1キロあたり1グラムというような形でございます。60キロでありましたら60グラムのタンパク質が必要じゃないかなということがあります。尚且つスポーツ選手の中で持久運動系とか筋肉系とかいわれるアスリートの観点でおきましたらね、持久性でありましたら1.2~1.4グラム、体重60キロでありましたら72~84グラムというのが計算できると思います。筋肉系の選手であれば1.7~1.8グラム、60キロでありましたら102~108グラム、というような形でですね、1日にこういったぐらいカラダを作るためには必要ではないかというような形であります。一つの目安としては一般であれば1日に体重1キロあたり1グラムというような形で覚えていただければ有難いですし、スポーツのアスリートであれば2グラム、一般の2倍の2グラムと覚えていただければ、一つの目安でございます。小さく覚えることはございませぬし、1日に体重1キロあたり1グラムというような形でございます。アスリートあたりはそういった形で考えられておりますし、そういうような食事体制で摂っているようでございます。ちなみにですね、イチロー選手ですか、1日に卵を10個ぐらい食べられるらしいです。黄身を食べるとコレステロールが溜まるものでですね、白身だけを奥さんが料理されてタンパク質として食べられてるようです。だからタンパク質の効果的摂取というのもですね、タイミングなんです。水も食物もこういったタンパク質もタイミングなんです。タイミング

をずらしてしまいますとですね、せっかく食べられたものがですね、出てこないというような形でですね、タンパク質ということで、今から弊社の方の宣伝にちょっと入るんですけどプロテイン、ジョグメイトプロテインというのがありますね、今からちょっと宣伝に入りますもので聞いていただければ有難いと思います。タンパク質の効果的な摂取という形で、いつということですね、運動直後の速やかな摂取、なんでかと言いましたら、成長ホルモンが運動後30分をピークにしてですね成長ホルモンが出てまいります。それに対してですねプロテインを速やかに摂っていただければ非常に有効であると言われております。それとですね糖質とタンパク質の同時摂取が有効であると言われております。というのがですね、糖質とタンパク質の同時摂取を推奨しているわけですし、摂取したタンパク質が消化、吸収ということでアミノ酸になってくるわけでございます。アミノ酸というのはですね、大半がやはりエネルギーになるものでございまして、それに尚且つ糖質を加えることで、インシュリンが分泌され、アミノ酸がですね、タンパク質の促進を受けるんです。それとですね、糖質が入ってるためにアミノ酸がエネルギーとして消化されるのではなく糖質が助けてエネルギーの補給の抑制をしてあげるんです。糖質から、エネルギーとして使ってアミノ酸の抑制をしていくというようなことございまして、タンパク質、アミノ酸に関しましてもですね、糖質の入っているものがですね、有効であるというような形で言われております。先程申し上げたような形でですね、カラダづくりのポイントというのはですね、運動直後にタンパク質、糖質を摂ることです。これは大塚製薬が提唱していることございまして、指導者もこういった形でご指導されているようです。今からですね、これは実験データでございまして正味の純タンパク質の貯蓄というような形で書いてありまして、健康男性と女性20歳~41歳10名、男女5名ずつ、ジョグメイトプロテイン、要はタンパク質をですね、運動直後、または運動終了3時間後に摂取、持久運動、自転車漕ぎ、というような形で実験したものでございまして、運動直後と運動後3時間の吸収の効率を出したものでございまして、明らかに運動直後30分以内にですね、摂取した方が顕著な結果が出ています。というようなことございまして、こちらに書いてますように筋肉の増加、ジョグメイトプロテイン、タンパク質プラスの糖質のサプリメントでございます。摂取タイミングの運動直後であることが支持されるということございまして、実験データにおきましてもですね、30分以内というのが、摂取というのがですね、効果的です。それとまた、運動だけではなくてですね、リハビリ関係におきましてもですね、奨励できるのがですね、ACLというような障害スポーツ選手、平均26歳、25名というような形でですね、ジョグメイトプロテインを使いましてやったものでございまして、これはですね、プロテインとカロリークロセコとロークロセコ3つのものでやっております。明らかにですね、こういった形でですね、プロテインプラスの糖質という形でとっております。だからリハビリトレーニングの直後、プロテイン、タンパク質プラスの糖質、サプリメントの摂取の継続ということで、筋肉量の回復を促進するというものが示唆されたということで、データの的にもですね、出てきております。それとですね、同じ強度のものでございまして、中年女性、平均が57歳の42名の被験者におきましてですね、こういった結果ということで、結果的にはですね、レジスタンス運動プラスの持久運動、週5回掛けるの10週の連続でやって、ジョグメイトプロテインとカロリープラセボと飲むカロリープラセボの3つのものをやっているわけございまして、やはり同じくですね、こういった形で出てまいりました。こういうようなもので出てきたというような形をご報告させて

いただきます。だから、宣伝にちょっと入るわけですけど、ジョグメイトプロテインゼリーというのは、こういった形ですね、摂取タイミングと確かな補給を提案する、高タンパク食品というような形でございます。この特徴といたしまして、カラダづくりの栄養素、タンパク質、カルシウム、ビタミンB₁を含みます。一袋に180グラムで100キロカロリーでございます。で、脂肪分は含みません。で、味はおいしく作っております、というような形の商品がですね、出てあります。こういったものですね、有効に活用されると、十分に体力的にもですね、カラダも出来るだろうと思います。同じような形で、効果的なタンパク質の摂取タイミングというような形で、再度再度申し上げるんですけど、運動直後というのが30分以内。これはもう成長ホルモンの関係で、成長ホルモンが人間出てまいりますのが、運動直後とですね、運動直後の30分以内と寝る前です。だから小さい子どもさん、中学生、高校生いらっしゃるね、寝る前と、運動直後の30分以内にジョグメイトプロテインを摂ると、カラダに対する考え方というような、しっかりしたもので出てまいるだろうと思います。で、最近アミノ酸という、プロテインもアミノ酸の同系統ではございますけど、分子の小さいアミノ酸についてですね、最近流行っておりますものが、少しおしゃべりさせていただきます。アミノ酸に対してはですね、味の素という形でおいしさの秘密とか、医療関係におきましてはですね、治療改善薬でございます。スポーツにおきましては先程申し上げましたような形で、運動能力の向上とか疲労回復、ないしは美容におきましては天然保湿、健康というような形で書いてございますけど、爪とか髪とかいう形で、栄養成分というような形でご理解していただけるだろうと思います。それからタンパク質というのがですね、アミノ酸というのが、皆様方もご存知だろうと思うんですけど、復習のためにですね、タンパク質というのはアミノ酸が80個以上、分子量としては1万以上がタンパク質というふうに分類されるというふう聞いております。それとペプチド飲料というのが各メーカーさんで出てるケースでございます。アミノ酸飲料とペプチド飲料の違いはこういった形でございます、アミノ酸がですね80個以内、2個以上の80個以内というのがペプチド飲料です。飲料の中にペプチド飲料ということで出されるメーカーさんいらっしゃるんですけど、こういった条件でございます。アミノ酸というのは、もうアミノ酸が1個しかないんです。これがアミノ酸です。こういうふうなものはもうご存知かと思えますもので、で、同じことを申し上げますと、カラダはなんで出来てるのかというと、アミノ酸、ないしはタンパク質、カラダの中にはアミノ酸というのが20種類、自然界の中には100とか1000とかいったアミノ酸が存在するんですけど、カラダの中にはですね20種類、20種類の中にもですね、必須アミノ酸と非必須アミノ酸ということで、カラダで合成出来るやつと合成出来なくて食物から摂らなきゃいけないというような形でございまして、その中にですね、外部から摂らなきゃいけないというのは食物から摂らなきゃいけないというアミノ酸、これが大事だというような形で、BCAA、大塚製薬出しているアミノ酸、味の素と大塚製薬の方はですね、BCAA、そういう表現の仕方をいたしまして、一般メーカーさんにおきましてはですね、アミノ酸飲料というような形でよく言われます。アミノ酸というのはプレチド、このBCAAという、普通だいたい必須アミノ酸という形で混入されるわけでございます。必須アミノ酸というのはバリン、ロイシン、イソロイシン、この関係におきましてタンパク質は15~20パーセントがBCAA、BCAAというのはバリン、ロイシン、イソロイシン、約15~20パーセントが筋肉中のBCAAが存在するというふうに言われます。それと運動に重要なエネルギー源という形で

運動時のスタミナを補っています。こういった特徴があるわけでございます。弊社の方にもですね、こういった理想のミネラル飲料というのがあるのですが、BCAAの生理的・化学的・栄養学的というふうな形でですね、筋肉に関する効果、ないしは中枢神経に関する考え方、こういった形ですね。最近よく言われるのが、中枢神経に関する考え方で考えすぎてぼーっとなってきたら、アミノ酸が不足しているみたいと言っておられる方もいるのですが、もう一つはですね、飲む機会が多いものでアミノ酸をよく飲んでからされるのですが、その中でですね、アミノ酸もですね、BCAA、アルギニン、グルタミン酸とか多様化されてですね、こういった燃焼系とか、燃焼系というのはございません。脂肪を燃焼させるアミノ性必須アミノ酸という形でBCAAとかアルギニンとかグルタミン酸があるわけですね。先程申し上げましたような中枢神経の集中力アップにも良い。だから運動に関する考え方というのは、スポーツするのは技術もそうなんですけどスポーツには頭を使った形ですスポーツも多少ございます。こういった形ですね、BCAAがいかに必要かということをお願いいたします。サプリメントで摂れないことはないのです。食物から摂れるわけですね。マグロの赤身や、牛の挽肉、卵、生乳、母乳というような形でございましてこれはなにが言いたいのかというとバリン、ロイシン、イソロイシンの比率が必要だということをおこの大学は提唱するわけですね。我々の商品もですね、ちょっと採用させていただくのですけれど、大体、母乳というのが理想的な食物かということがよく言われます。表現されるのですけれど、1:1.7:0.9略しまして1:2:1、これが基本的な考え方でございます。これを守りながら進んでいくのですけれど、やはり合成されたアミノ酸というのですかBCAAというのはですね、どうしてもですねバリン・ロイシン・イソロイシンというのが、アミノ酸がこれ以上あるわけでございますけれど、弊社の場合はにがり中心のアミノ酸を合成してもらって、普通大体飲んでいただくに苦いんでございますけれど、メーカーさんの特注によりましておいしくいただけるような形になっております。こういった形でアミノ酸の働きがあるということでございます。運動中に期待されることというような形で、パフォーマンスに対する考え方と、先程から申し上げているのですけれど、筋肉というような形でございます。それと、疲労回復、グリコーゲンの節約とか乳酸の抑制というような形で疲労回復。集中力、今さっき申し上げましたように、どれぐらいBCAAを摂れば良いのかという、こういった形でございましてBCAAを摂ると血中のBCAAの量が増えるかというような形で5つの体勢でBCAAを5グラム、4グラム、2グラム、1グラム、0.5グラムというような形で課してございます。30分がピークに達してございまして、血中濃度がですね、やはり濃厚の方が有利というのが一つのグラフでございます。だいたい目安としては1日にどのぐらい摂れば良いのか、ということで2000ミリグラム以上というのがあると思います。2000ミリグラム摂るにおきましては、先程申し上げましたように肉であったら70グラム、マグロであれば40グラム、3切れです。卵であればですね、100グラム、2個分ですね。牛乳であれば330ミリリットル、パンであれば100グラムということで摂れるということです。運動の前にはですね、摂っていただければですね、こういったサプリメントはいらないというのの説明でございまして、これがですね、マグロを食べたからといってBCAAないしはアミノ酸になるまでに6~8時間かかる。今日試合があるということで事前に食べておけば、問題はないのですけれど、アミノ酸にないしは筋肉に到達するのに6~8時間消化するのにかかってしまうので、どうしても食べれない人はサプリメントが必要だということをお願いいたします。それとまた、アルギニンの働きという

ものは各種重要でございまして、カラダの成長に欠かせない、こういったものなんですね。こういった形でですね、免疫を高めるというような形のサプリメントが必要になってくる。だから闇雲にアミノ酸飲料ということで申し上げるのですけれど、ないしは市販しておる訳ですけれど、やはり闇雲に飲めば良いというわけではなく、やはり表示を見ながら食べていただければ、タイミング良く、間違いなく食べてくるだろうというような形で申し上げることは出来ます。それとBCAAの5つの形ということで今申し上げた形でですね、物質アミノ酸が3つ、2番目に必須アミノ酸、それとこういった筋肉に対する働き、4番目にエネルギーを通じて効率よく燃える、それとカラダの作りの働きをするというような形で説明させていただきたいと思えます。今からですね、山口大学の伝統の研究でございまして、要はですね、クロスオーバー試験というような形で、BCAA、ダブルアミノバリューということで4000ミリグラムになります。4グラムですね。これを午前中に2本、昼から夕方にかけて2本、夜に1本、合計5本、4グラムですから1日20グラムの計算ですべてやっております。その状況でございましてBCAAの摂取と筋肉痛の変化でございまして。これは筋肉痛でございまして。明らかですね、BCAAを摂れば筋肉痛が少ないというような形の結果でございまして。筋肉痛が出るのに疲労がある、これは主観的な考え方もかもしれませんが、こういった形で優位に出てきているということでございまして。それとBCAA摂取と筋損傷というような形ですね、これもやはりBCAA摂取分におきましてはですね、有利な点があるということでございまして。それとあと燃焼反応ですね、こういった形のBCAAというのが優位に出てきているというのが一つの報告でございまして。あとですね、陸上の他にスクワットということで、膝が筋肉痛になる可能性が多々ございまして。この状況におきましては、女子大学生17名、運動週間をもたらしてというようなことでございまして筋肉痛に及ぼす影響というのが出て、アミノダブルでやっております、スクワット20掛ける7セット、合計で140回、これにおきましてはですね、筋肉痛と疲労感における関係が出てくるわけでございます。やはり筋肉痛におきましては、優位な形で1日、2日目はあまり変わらないのでございまして、3日目から顕著に差が出てきているというような形でございまして。BCAAというのが筋肉痛も疲労感もこういった形で優位に出てきているというのが一つのデータでございまして。BCAAの摂取が体力につながる可能性があるということで、個人差がございまして、絶対ありますと断言することはできませんので、可能性がございましてということで報告させていただきます。

少し時間をオーバーしてしまったのですが、大塚製薬の宣伝があったのですが、まとめとしてこういった形で出てまいります。アミノ酸というのはですね、有効な形、ないしは、タンパク質が有効な形で覚えていただければということでデータを踏まえた形で進んでまいりましてご報告させていただきます。時間が来てまいりましたので有難うございました。

講演会 ~その式~

日時*2007年2月17日(土)

場所*広島大学教育学部第1会議室

演題 『徳島工業高校全国大会までの道のり』

講師 傳寶 孝之先生 (現大塚製薬釧路工場勤務)

こんにちは。39期傳寶と申します。宜しくお願ひ致します。諸先輩方がたくさんおられる中、私みたいな者がこんな所でお話させていただいても良いのかなというふうに少し思うところはあるんですが、お電話で依頼いただきまして、お電話の依頼内容が今までのOB会の講演会と少し雰囲気を変えたい、まあそれと、私が大塚製薬グループに入社して仕事しているものですから、その関係でというリクエストがありました。ちょっとOB会誌を後から見て、あういう紹介のされ方を見てびっくりしたんですけれども、それで今回、大塚製薬株式会社の広島支店、その販売促進課ということでございまして、大坪さんという、私も今日実は初対面なんですが、紹介させていただきました。まあどうにか同じ会社のグループなんで繋がることは繋がるもので、スポーツ指導者講習会とかそういうところで、広島でも今度あるみたいですが、そこで何百人か集められて同じように講習をされるというような内容の一部を抜粋して講演していただきました。

で、まあ色々言っておられました。皆さん分かりましたか。あれ実は医薬品の試験に近いやり方。薬包学法とか、そういうふうなやり方に近い方法をとってやっていますんで、一応製薬会社らしいことを食品にもっていったというようなデータの取り方をした講演でした。で、いくら商品置いていってくれるようです。ちょっと控室で聞いたら、先程のジョグメイトプロテインですね、あのゼリーと、アミノバリューコンクという、アミノバリューってペットボトルで皆さん見てると思うんですが、皆さん、小さいファイブミニのビンご存知ですかね、あの透明のビンに入ったアミノバリューってというのが、アミノバリューダブルと同じくBCAAが4000ミリグラムというような商品が最近出ておりまして、それを置いて帰っていただける、今日足りないでしょうからまた持って来ますと、お話しして下さってました。

で、話をどうしようか。やっぱり予想通りだったんですが、さすがに営業さんだけあって、しっかり資料を持って来られて、綺麗な資料で話されたんで失敗したかなあと、後にしてもらったら良かったかなあとちょっと思うんですけども、大塚製薬に勤めています。まず私の自己紹介からさせていただきます。

私、1991年にこちらの工学部第三類の応用化学講座、ここを卒業しております、それから、先程の方は大塚製薬株式会社だったんですが、私はそのグループ会社の株式会社大塚製薬工場、というところに勤務しております。で、仕事はなにをされているかという、病院で使われている点滴、輸液ですね、これの工場での製造、これに携わっております。実際作っているのではなくて、まあその中身の検討とかですね、まあだから中身の薬液

からそれを運ぶ商品のダンボールまで私が検討するような形です。ずっと徳島で勤務しておったんですが、昨年の1月から釧路工場での勤務を命じられまして、釧路工場の方で勤務しております。北海道の東の端、今は雪が、そうですね、この3日くらいで40センチくらい降りましたか、というような所で勤務しております。まあ新しい工場ができて、そちらの立ち上げの作業を今やっているというところでございます。なにを話そうかと思ったんですが、私が普通のサラリーマンをしながらまあなんの縁か分かりませんがという形で、あれよあれよとある学校のアシスタントコーチということで、バレーボールに携わらせてもらいまして、やってきたことのお話を少しさせてもらったら良いのかなと思いついて、あういう演題です。

徳島工業高校というのが徳島県にございまして、そこの女子バレー部のお話です。工業高校というと、普通男子バレーということを感じる方もいらっしゃると思います。初めて四国大会に行った時には徳島商業、徳島工業がいたんですね。男子と間違えてんのかと言われてたのが、ある大会関係者の方で、覚えているんですが、そこが2005年のインターハイに出場することが出来ております。この年ですね、この年の3年生、これが面子が揃いまして、チームができておりました。

で、あんまり時間がもうございません。端折ります。細かいことはあれですが、色々全国大会へやりおるためということで、その時のチーム、選手が13名、スタッフが最高男性3名で指導してございまして、私は3名の内のひとりと数えると、週末しか仕事の関係でバレー部には携われないという週末コーチでそれを含めて3名ということでやっておりました。それで、色んな所へ行かせてもらって、お世話になって、結果、最後一回結果が出たと、ライバル校に50期くらいの方が多くみたいですけど、51期の丹羽さん、これが徳島におりまして、その人がコーチしていた城南高校に勝ったり負けたりというところで、最後はなんとか勝たせてもらったということで一度インターハイに行っております。で、その時に色んな人、まあその後にもあるんですが、に言われて思ったことというのを少ししゃべらせてもらって、お話を終わりたいと思います。

これはある学校の先生に言われました。指導は3人でやりました。3人ともどこかで監督経験があるという3人が揃いました。皆さんが思ったことは、3人の意見が衝突して選手が迷って、良い選手が揃ってるんだけど結果が出ないだろうと。これは会社でも、会社じゃないですね、なんかのセミナーかどっかで聞いたことがあるんですけど、キングギドラって呼ぶんですね。ゴジラという特撮映画、あれに首が3つある怪獣が出てくると思います。要するに、あれの状態では指導者がいて、誰の言うことを聞いて良いか分からないと、キングギドラ状態になって失敗するだろうと言われてたんですが、そこはクリアしてございまして。今学校とかも忙しくなって、今まで、特に女子の傾向として、大監督がひとり、それで、それをサポートする指導者がいて強いチームがあるというチームが多かったと思うんですが、なかなか先生方も講義とか色んな仕事で忙しくてひとりでは見切れないということが出てくると思うので、集団指導みたいな形を取られると思うんですけども、その時に3人が何をしたかということをお話すれば少しは参考になるかなと、過去の整理をしまして、そういうところくらいかなと思いついて少しまとめてみますと、この3人実はそれぞれ一番最初のスタートから気付いてございまして、3人が違うことを言わないようにするためになにをするかということで、3つございます。

まず一つに、監督が絶対で一番である。これは当たり前のお話なんです。監督が、監督以

外、この2人のアシスタントコーチになるんですが、そのアシスタントコーチは生徒の前で戦術、戦略、その他細かいことは選手の前では絶対に言わない。それから、指導方法は3人であらかじめ綿密に打ち合わせをする。あるんですね、やっぱり監督と違うことを言うってしまう場合、即座に否定する。自分の発言を撤回して監督の方を向かす。それから、そうはするんですが、そうすると3人集まっている意味がありませんので、なにをするかということ、選手のいないところでスタッフが意見をぶつけあう、ということをよくやりました。後から考えると、練習時間と同じくらい3人でミーティングをしております。そういうことがあって、選手は迷わなかったとは思っています。

それから、演題があったのでこういう話をしましたけれども、もう一つですね、学生さんの方からは、何か社会人、サラリーマンをやっててというお話が聞ければというふうのリクエストがございましたが、逆に仕事上の細かいこととか、やり方をお話することは特に偉そうにこんなところで、人前でしゃべれるようなことはないとは思っていますが、少し考えてみますと、常々西村先生がおっしゃられてます、特に学生さんたちなんですが、こういうOB会の下準備とか、そういうOB会誌の作成とかですね、そういう仕事は手を抜かずにしっかりやりなさいと。それから、広島大学のバレー部というのは幹部と言われる人たちが練習計画を立てて、練習をしていってというマネージメントをやると思います。そういう経験というのは社会に出て非常に生きると思います。

仕事というのは、先程も大坪さんもしゃべられてましたが、あういう講義だけじゃなくて、営業さんですから、必ず商品がどれだけ売れて利益がどれだけという数字が付いてきます。利益が出ないと私共も給料出ませんから、必ずそれは付いてきて、それで、あの人も本社からの指示があるというようなことになってます。なにが必要かと言うと、それをマネージメントするんですね、どれだけ売るにはどうしたらいいか、全体的に見て、いつまでに、さっきのタイミングじゃないんですけども、ここまでにこうやらないとというものが必ず出てきます。それをトータルでイメージしていってから確論に入れないと仕事の処理、これが出来ないことになります。それはサラリーマンに限ったことだけじゃなくて、OB会誌作るにしても、いつまでにというのがあってそれまでにどうしたらいいかという逆算ができなければ仕事は出来ないと思います。それはどんな仕事をしていても、付いて回ることというように思いますので、今学生さん、現役学生さん良い経験をされているというふうに思いますので、その辺りはしっかり勉強していって、社会に出て行っていただければというふうに思います。で、少し早いんですが、大坪さんの話も押ししましたし、もうそろそろお時間ですので、私の話はここで切りたいと思います。私の話自体に内容というものはほとんど無かったように思いますが、大坪さんをご紹介させていただいた、専門的な話をさせていただいたということでご勘弁いただければというふうに思います。何かございましたらお願い致します。

質疑応答

水野：えっと、56期の水野啓太と申します。先程、キングギドラ状態というのを聞きまして、ちょっと気になったんですけど、選手の、生徒たちの前で戦術とかを絶対に教えないとさっきおっしゃったのがちょっとなんでかなと思ったんですけど。

傳實先生：監督を際立たせるためです。だから、特に女の子ですから、1人を、3人向くと、というのがあります。分かりますか？

水野：監督にそれを言わせるためってことですか？

傳寶先生：言わせるというか監督だけが言うっていうルールにしたということです。指導はするんですよ。ただし、その指導方法を統一して同じ3人が指導はするんですけども、最後言うのは監督だということです。

水野：分かりました。

傳寶先生：キングギドラにならないということです。

水野：はい、変な質問ですいません・・・。

和泉：53期の和泉と申します。非常に貴重なお話有難うございます。3人の指導者による指導というお話を聞いたんですが、徳島県において、または他の所でも良いのですが、こういった取り組み、外部コーチを呼んできて手伝ってもらってというような取り組みっていうのは広がってきているのでしょうか？それとも・・・。

傳寶先生：えっと、いくらか見受けられます。全国に行かせていただいたりしても、ぽつぽつあると思います。

和泉：制度としては学校側からそれを受け入れる体制っていうのはどのような形になっているのでしょうか？

傳寶先生：一応、徳島の場合は外部コーチのベンチ入りまで認めてくれております。ですから、学校の許可さえ監督と顧問が取れば、一応それはオッケーということになっているようですが、私もそれは学校関係者ではないので、詳細は申し訳ございませんがなにか分かりませんけれども、私は公式戦のベンチまで入れております。

和泉：最後に全国大会というものにおいても傳寶さんはベンチに入られたのですか？

傳寶先生：そうですね、それは辛い質問なんですけど、こういうふうに言ったら私も行ったとお思になるかもしれませんが、実は私、島根に行っておりません。実は今釧路工場へ行ってますけれど、釧路工場に行くかどうかそのときは分からなかったのですが、それに関する移動命令っていうのがインターハイの一週間前に出まして、実は予選グループの日がその初顔合わせの初会議の日ということで、インターハイに行く選手、監督を見送って、私は机の掃除をしておりました。

和泉：有難うございました。

大信先生：失礼致します。45期の大信と申します。貴重なお話有難うございます。二つほど質問させていただけたらと思います。まず一点ですが、3人おられたということなんですが、3人がどういう立場で、指導なさっていて、例えばあの、さっきこの話した和泉、よく学校の方に来て指導していただいているんですが、特にトレーニングを中心に、でその、3名スタッフがいらっしゃると思うんで監督が戦術なり、で、もうひとりの方がトレーニング指導、でまあ、傳寶さんの方がどういう立場でそれぞれが指導されていたのかっていう・・・

傳寶先生：そういうふうな明確な役割、指導に関しての役割っていうのは、トレーニングとか戦略とか、まあそれ言わないだけでやっているんですが、そういうふうには

きれいに分けてはおりませんでした。ですから、その場で選手を見て技術的なことを指導したり、色んなことはしていました。逆に気付いたことを話すと、ひとりが見る見方と、というのは一つの方向からしか見えないかもしれませんけども、違う方向から、一つのことを教えるにしても教え方っていうのは一つじゃないはずだ、ということで色んなことを言って下さいと言われていました。ただし、違うことを言われたときはそこは軌道修正をきちんとしましょう、ということで、そういう役割別にはきれいには分けてなかったですね。

大信先生：そのような中でですね、僕もなかなか複数でやるって経験はあまりなかったんで、やっぱり他のチームと比較して、最後勝つことが出来たっていう、そういう結果を残したっていう1番の原因、他のチームと比べてどういうところが優れていたために全国大会に出ることが出来たのかっていう、3人の体制の中で勝因に繋がるようなところが、お教えいただければというふうに思います。

傳寶先生：えっと、2年前のことになって、自分でもどういうことをしたのか振り返らせていただく良い機会、こういう話をさせていただくことで与えてはいただいたんですが、一度失敗したからかなと思っています。高校だと、2回全国大会のチャンスがありますよね、失敗というのは選抜大会。選抜予選で全国大会に行きませんでした。3人で考えていたことは選抜大会のほうが可能性が高いのではないかということでした。他校の選手と自分のことの関係ですね。それから、私どもは一つの学年の6人でほとんど戦っていたような戦力的にはチームとして、4月を超えても選手補強の見込みは実は無かったんですね。決勝とかそういうところで戦えるレベルの選手はなかなか来てくれないという実状がありまして、選抜大会の方が可能性として高いのではないかということですね。これで上手いかなかったというところがありまして、それを修正したっていうところが上手いかった。試合を見てみると相手のエースの調子が悪いっていうのもあるんですが、そういうところではないかとは思っています。

大信先生：その修正した点というのは？

傳寶先生：選抜大会のときはとにかく強いところ、県外強豪校っていうところを、全然、あの工業高校ですから、しかも女子で、全然そういう繋がり自体ありませんでしたが、色んな先生方をお願いして、行かせていただきました。そのときに名前の聞いたことのあるようなところにも何ヶ所か行かせていただきまして、選抜大会の予選の2週間前はそういうところに行ってもセット取れるぐらいまでチーム状態も仕上がって、男子チームで仮想チームまで作ってですね、試合、ゲーム形式の練習までずっとやってきたというところなんですけど、後で考えてみると選手たちがそういう強いところ、名前があるところに行って、セットとか取ってきてある程度出来るなって思うんですが、そっちが目標になってしまって公式戦に合わないんじゃないかと、ピークの持っていくところが違うんじゃないかと、勘違いしているんじゃないかっていう、もしかしたらですね、これは選手に確かめたわけではないのでなんとも言えませんが、インターハイの前っていうのはそのショックもあってなかなか動きが悪かったというのもあるんですが、敢えてもう遠くのそういうところには行かずに近くで、ただし相手がどこであろうと、一日中コンスタントに同じ結果を残さない、なにがあ

っても同じことが出来るようになりなさいというようなことはずっとやってきたような気がします。しかしまあ、一日波があってそれが出来なかったんですが、最後の試合だけは、実は、準決勝から厳しい試合が続いたんですが、あの3試合だけは上手くいったということで、結局事実としては残っていますけどね。

大信先生：有難うございました。

山本：失礼します。56期の山本葵と申します。先程のお話の中で、週末しか練習に出られなかったという話があったんですが、指導上、生徒との信頼関係っていうのを、特に女子っていうのは深く関わってくると思うんですが、週末しか生徒と関われないっていうことでなにかこう、信頼関係をつくる上で気をつけていかれたというか、なにかそういうことがあったのかなと思ったんですが…。

傳寶先生：それは全然ありません。逆に女の子ですから、変に気を遣ったりすると、逆に変な意識を持たれるっていうこともあるかもしれませんし、監督にはそのまま来てもらって練習に参加してくれれば良いっていうように、それを考えますと受けていただくチームの体制を非常に整えていただいて入りやすくしていただいたところだとは思いますが。

山本：最終的に信頼関係はできたなっていうのはありますか？

傳寶先生：難しい質問ですね。一応そういうことにしておいてもらえないでしょうか。

山本：有難うございました。

林：56期の林です。貴重なお話有難うございました。話を最初に戻してしまうんですけども、なぜ大塚製薬に就職しようと考えられたのですか？

傳寶先生：まず僕は徳島に帰ろうと思っていて、徳島にそのとき候補が二つありました。皆さん聞いたことあると思いますが、今入っているのが大塚製薬、大塚製薬工場、もう一つ候補として挙げたのが日亜化学工業です。例の中村修二さんが200億円の特許で裁判になった、あの会社ですね。というのが二つあったんですが、大塚製薬に決めました。決め手を言わなきゃだめですか？

林：お願いします。

傳寶先生：休みが多かったからです。これは労働条件になると思うんですね。給料面ではそんなに変わらなかった、給料面はあんまりなかったと思うんですが、片側は祝、祭日が休み、片側は完全週休2日。みなさん完全週休2日っていうと勘違いされるかもしれませんが、完全に2日なんですね。だから、水曜日に祭日が入ると土曜日出勤です。それもその時初めて知ったんですけど。あともう一つ理由があるとすれば、私、有機化学ですね、有機合成の方をやっておりましたんで、日亜化学さんはどちらかというは無機化学系統、で、有機をやるよって話はあったんですが、どうもその研究室がなかなか立ち上がらないっていう話を聞きまして、大塚製薬に決めさせていただきました。

林：続けて質問なんですけど、今、お仕事楽しいですか？

傳寶先生：難しい質問ですね。楽しい仕事っていうのがどんなものかは分かりませんが、やりがいはあります。自分が一回入院したときに、自分が検討していた点滴針

を使っていたんですけど、そういう経験もしましたが、こうやって患者さんに使われているんだっていうようなことをですね、自分が検討して、皆さん有機工場のイメージはないと思いますが、1日に24時間で工場は動いてまして、すごい工場ですと1日に25万本以上、注射剤ができます。そんなに作って、使われているのかと思うと思うんですが、大塚製薬工場で日本のシェアの40%ぐらいを作っているような会社です。でもまだ他にもあるから、どんどん使われているんですけども、そういうふうなことで患者さんのためには、役立っているのかな、それで助かる人がいるんだなと思うと。ちょっと心苦しいところはあるんですが、我が社の製品が使われるっていうことは、苦しんでる人がいる。例えばインフルエンザが流行ります、ノロウィルスが流行ります。最近ありますが、点滴使っていただくと売上げが上がるんですね。でもそれだけ苦しんでいる人がいるなっていうのは、少し心苦しいと感じるところはありますけれども、もしそうなった方のためにお役に立つものを作らせていただけてる、その建造に携わらせてもらっているっていうことは、やりがいはあるなというふうに思います。

林：有難うございました。

高崎：56期の高崎麻菜実と申します。私は教師を目指してるんですけど、ある先生に、一般就職、広大の新卒で広大の名目を使って就職して、それから教員採用試験を受けても遅くないと言われたんですけど、仕事をしながらまず社会の勉強をして、それから先生を目指すのも遅くないっていう考えをいただいて、そういう意見もあるんだなとすごい思ったんですが、そういうことは可能だと思いますか？

傳寶先生：可能だとは思いますが。結局、学校で生徒さんと過ごされて生徒さんが卒業された後、どういう状況に置かれるのかっていうのを知るの、一般就職したほうが状況は分かるとは思いますが。それを知った上で生徒指導をするっていうのは出来ると思います。というのは、一つの幅が広がった先生なのかな、というふうに考えることは出来ると思いますが、それがなくてもとは思いますが、それから社会人になっても、最近社会を経験された方を教師にという流れが、社会人採用とかあると思うんで、そういう流れになってきているのかなと、個人的に流れを見てて思います。が、それはどちらがどうかというのは私にはちょっと答えられないのかなとは思いますが、私見を言えばそういうことかなと、これは色んな方がおられると思うんで分かれるところだとは思いますが。それは懇親会で色んな先生が来られると思いますんで、聞かれてみてはいかがでしょう。

高崎：有難うございました。

傳寶先生：すみません。最後に池内先生に来ていただいておりますけども、徳島工業がお世話になった皆様と、この話をお教えいただきました徳島工業のスタッフの方にお礼を申し上げて終わらせていただければと思います。有難うございました。

