

サッカーゲームにおける得点傾向の分析

藤 岩 秀 樹

某大学サッカーチームの得点シーンを取り上げ、得点傾向について検討した。得点時には相手守備組織が整う前に、シンプルに素早い攻撃が優先されていること、いわゆるコートの“中盤”でボールを奪い攻撃を開始した場合に得点に至っていること、得点に至るシュートは、ペナルティエリア内のゴール正面エリアにおいて、1タッチ、もしくは2タッチ以内で打たれている場合が多いことなどを明らかにした。今後の指導に役立つ知見を得るに至った。

キーワード：サッカー、得点、傾向、攻撃、シュート

1. はじめに

2014年 FIFA ワールドカップブラジル大会予選が世界各地で開催されている。1998年のフランス大会以来、5大会連続のワールドカップ出場を目指している日本代表チームであるが決定力不足は否定できない。現代サッカーは高度に組織化されているため、得点に至ることは容易でない^{1) 2)}。

1970～80年代のサッカーにおいては、ペレ、クライフ、ベッケンバウアー、ジーコ、プラティニ、マラドーナなどといった幾人かの天才プレーヤーがゲームメーカーやストライカー、さらにはリベロとしてその能力を存分に発揮し、脚光を浴びていた。しかし1990年前後からの世界のサッカーは30～40mの狭いスペースに多くの選手が密集するような、いわゆる“コンパクト”なサッカーになり、選手のプレーする時間と空間は大きく減少し、もはや1人の選手の能力だけではチームを勝利に導くことができなくなっている³⁾。このような組織的なサッカーが展開されるようになると、得点に至ることは容易ではなく、「どのようにゴールを奪うか」という「戦術」が重要になってくる。またこれら「戦術」の裏づけとして、サッカーの局面を定量的に捉え得るゲーム分析が大きな意味をもってくる⁴⁾。

近年、VTR やコンピュータ技術の発展に伴い、これらを駆使したゲーム分析があらゆる

角度から行われるようになってきている。なかでもシステム^{3) 5) 6)} やボールの移動軌跡^{7) 8)}、パス^{9) 10) 11)}に関するものは数多い。これらはゲームをどのように構成し、支配するのかといったいわゆる“組み立て”に視点をおいた分析である。一方、サッカーの最大の目的である「得点」に関するものも数多く報告されている¹²⁻²⁰⁾。得点の時間帯やシュート位置、タッチ数、シュート技術に至るまでその内容は多岐にわたっている。しかしながらこれらの分析の多くがワールドカップサッカーなどに代表される世界のトップレベルの選手を対象に行われたものであり、これらの結果をこのまま一般の選手たちに適用できるのかは疑問である。

そこで本研究では、22歳以下の選手で構成されるチームの得点に関するデータを取り上げ、その傾向について分析を行い、今後の指導の一助となる知見を得ることを目的とした。

2. 方法

2.1. 研究対象

対象は、2012年4月から11月までの期間にO大学サッカー部が参戦した中国大学サッカー連盟の公式試合（第35回中国大学サッカーリーグ2部、ならびに第36回中国大学サッカー選手権兼総理大臣杯全日本大学サッカートーナメント大会中国地域予選大会）のうち、得点が認められた8試合、全20ゴールとした。

2.2. ゲームの記録と分析

対象ゲームは全てHDビデオカメラ（SONY デジタルHDビデオカメラレコーダー：HDR-CX700V）に記録した。これらの映像記録はパーソナルコンピュータに転送、再生し、以下の項目について分析を行った。

2.3. 分析項目

日本サッカー協会技術委員会が発行したJFAテクニカルレポートの分類²¹⁾を参考に以下の9項目とした。

- 1) 得点の内訳（オープンプレー、セットプレー、オウンゴール）
- 2) 得点者のポジション
- 3) 得点の時間帯
- 4) 得点に至った攻撃の開始位置
- 5) 得点に至る攻撃に要した時間
- 6) 得点に至る攻撃時のパス数
- 7) 得点に至るシュート時のタッチ数

- 8) 得点に至ったシュート種類 (部位)
- 9) 得点となったシュートが打たれた位置

3. 結果及び考察

3.1. 得点の全体的傾向

総得点 20 ゴールの内訳及び得点者のポジション、得点の時間帯については図 1 から図 3 にそれぞれ示した。

全 20 ゴールのうち、オープンプレー、すなわち流れのなかでの得点は 70.0%、セットプレー (CK・FK など) からの得点は 30.0% であった。得点者のポジションでは、フォワードが 45.0%、ミッドフィルダーが 50.0%、ディフェンダーが 5.0% であった。また、全得点 20 ゴールの内、15 ゴール (75.0%) が「後半」の時間帯に挙げられており、「46～60 分」と「76～90 分」がいずれも 5 ゴール、「61～75 分」が 4 ゴールと多かった。

2010 年 FIFA ワールドカップ南アフリカ大会の全 145 ゴールにおける同様の分析²⁾によると、オープンプレーによる得点比率が 75.9%、セットプレーが 24.1% となっている。また 2006 年 FIFA ワールドカップドイツ大会²²⁾では、オープンプレーによる得点が 63.9%、セットプレーによるものが 33.3% であった。主に 23 歳以下の選手で構成されるオリンピックのサッカー競技では、2008 年北京大会²³⁾でオープンプレーが 76.0%、セットプレーが 24.0%、2004 年アテネ大会²⁴⁾ではオープンプレーが 77.2%、セットプレーが 22.8% であった。本研究の結果とこれらとを比較すると大差はなく、おおよそ現代サッカーにおいてはオープンプレーが 6～8 割程度、セットプレーが 2～4 割程度の得点比率になることが推察される。また競技レベルが上がり、高度に組織化されたサッカーが展開されるようになると、一連の流れのなかで相手チームの守備組織を崩すことは簡単ではなく、結果としてセットプレーでの得点比率が増してくることも容易に予想できる。



図 1. 総得点 20 ゴールの内訳

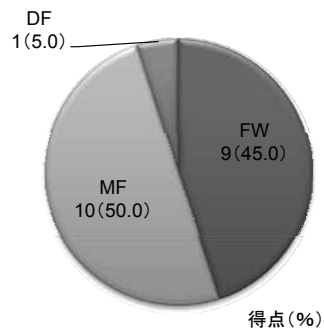


図 2. 得点者のポジション

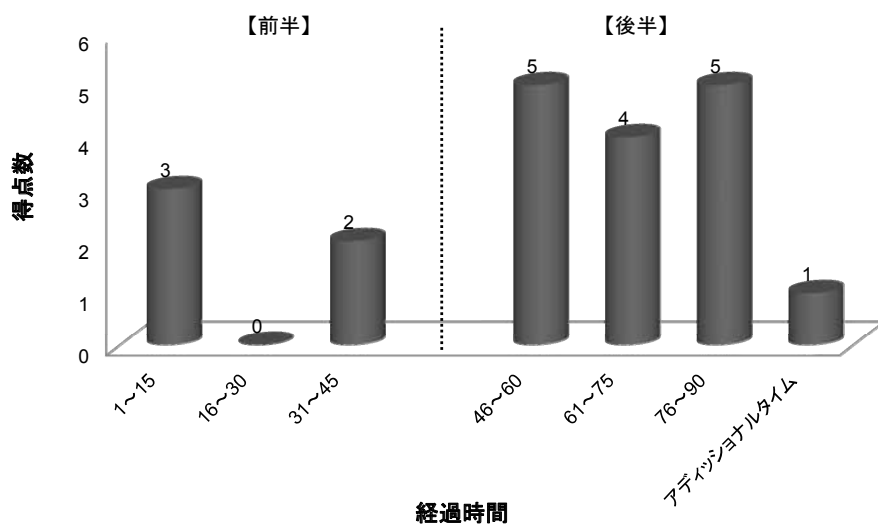


図3. 得点の時間帯

一方、得点者のポジションについてみると、2010年ワールドカップ²⁾ではフォワード（ストライカー）が53.1%、ミッドフィルダーが34.5%、ディフェンダーが11.0%、2006年ワールドカップ²²⁾ではフォワードが55.2%、ミッドフィルダーが32.9%、ディフェンダーが11.9%と、両大会で同様の傾向を示した。本研究の結果に比してフォワードの得点比率が高いが、この点についてはシステムとの関わりが大きいものと考えられる。先行研究¹⁸⁾でも指摘しているように、被チームでは戦術的に4-5-1システムを多くの試合で採用しており、ゴール前へ2列目からの選手が走りこむことが多く、このことがミッドフィルダーの得点比率を高くしている理由と考えられる。

得点の時間帯については、世界レベルを含めた多くの試合で開始から「76～90分」の時間帯、すなわち試合終了間際の得点が多くなることが報告されている²²⁾。守備側の試合終盤にみられる体力の低下や集中力の欠如、攻撃側の積極的な選手起用とそれに伴う戦術の変更など、その理由は様々である。しかしながら、対象チームにおいては「前半」「後半」の得点の偏りが顕著であり、今後この要因について良し悪しの両側面から検証が必要である。

3. 2. 得点に至る攻撃に要した時間、パス数、攻撃の開始位置

表1にはオープンプレーによる14ゴールの攻撃に要した時間について、また表2には得点に至る攻撃時のパス数についてそれぞれ示した。

得点に至る攻撃時間では、10秒以内で得点に至っているケースが64.3%、15秒以内では

表 1. 得点に至る攻撃に要した時間

時間	得点数	比率
0～5秒以内	0	0.0
5～10秒 "	9	64.3
10～15秒 "	3	21.4
15～20秒 "	2	14.3
20～25秒 "	1	3.2
計	14	

表 2. 得点に至る攻撃時のパス数

パス数	得点数	比率
0	2	14.3
1	3	21.4
2	2	14.3
3	3	21.4
4	1	7.1
5	2	14.3
6	1	7.1
計	14	

85.7%に達していることがわかった。また攻撃のパス数をみると2本以内で得点に至っているケースが50.0%、3本以内では71.4%となっていた。

2006年ワールドカップ²²⁾では10秒以内で得点に至っているケースが34.1%、15秒以内では57.5%であった。同様に2002年ワールドカップ²¹⁾では10秒以内が53.2%、15秒以内では72.5%であった。得点時のパス数をみると、2006年ワールドカップ²²⁾では2本以内が30.9%、3本以内では47.9%、2002年ワールドカップ²¹⁾では2本以内が41.3%、3本以内では61.5%であった。得点時には相手守備組織が整う前に、手数をかけずシンプルに素早い攻撃が優先されていること、また、世界レベルのサッカーにおいては、素早く攻撃ができなかった場合においても、ボールを保持しながら得点に至っていることがわかる。

図4には得点に至った攻撃がどの位置から開始されたのかについて示した。相手ゴールに近いAttacking Third内でボールを奪い攻撃を開始し、得点に至ったケースが14.3%、Middle Third内が85.7%、自陣ゴールに近いDefending Third内は0%という結果であった。当然、これらの結果は、チームが“どこで”“どのように”ボールを奪い、“どのように”ゴールを目指すか、というチーム内の約束事(戦術)に左右されることは言うまでもないが、結果として得点時においては、いわゆるコートの“中盤”でボールを奪い攻撃を開始している場合が多いことがわかる。

しかしながら、この点について世界レベルのサッカーをみると興味深い結果が示されている。例えば、2004年UEFAヨーロッパ選手権²⁵⁾では得点に至った攻撃の開始位置はAttacking Third内が59.7%、Middle Third内が23.4%、Defending Third内が14.3%であった。2002年ワールドカップ²¹⁾ではAttacking Third内が21.1%、Middle Third内が45.0%、Defending Third内が33.9%、1998年ワールドカップ²⁶⁾ではAttacking Third内が22.3%、Middle Third内が36.9%、Defending Third内が38.8%という結果であった。すなわち、守備時のボール獲得が自陣のDefending Third内であっても得点に至っているのである。前述のように世界レベルのサッ

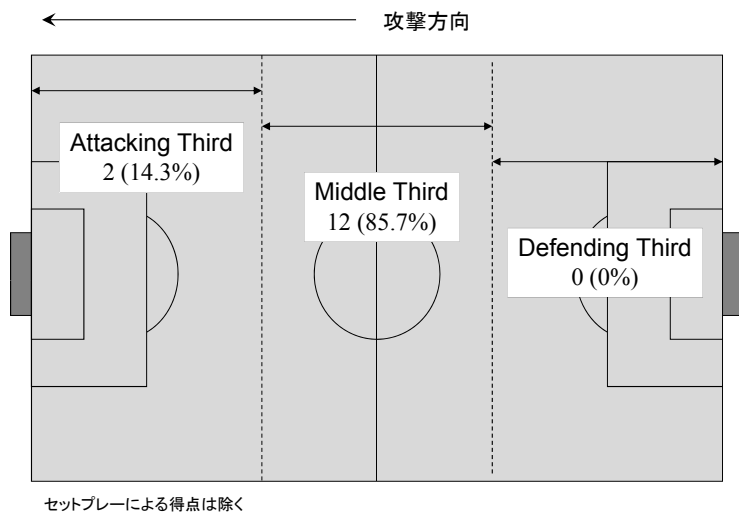


図 4. 得点に至った攻撃の開始位置

カーにおいては、たとえボールの獲得が自陣ゴールに近い位置であっても、個々の選手の高い技術とチームの組織力によって、ボールを失うことなく得点に至ることができており、この点が対象チームとの明らかな違いである。

3. 3. 得点となったシュートが打たれた位置、シュート部位、タッチ数

図 5 には得点となったシュートが打たれた位置について示した。

得点となったシュートがゴールエリア内で打たれたものが 14.3%、ペナルティエリア内が 78.6%、ペナルティエリア外が 7.1% であった。またその詳細をみると、ペナルティエリア内の B 地点が 42.9%、C 地点が 28.6%、ペナルティエリア内両端の D 地点が 7.1% であった。

2010 年ワールドカップ²⁾ ではゴールエリア内が 21.4%、ペナルティエリア内が 54.5%、ペナルティエリア外が 17.9%、ペナルティーキックによるものが 6.2% であり、2006 年ワールドカップ²²⁾ ではゴールエリア内が 23.8%、ペナルティエリア内が 49.7%、ペナルティエリア外が 17.7%、ペナルティーキックが 8.8% であった。また 2002 年ワールドカップ²¹⁾ ではゴールエリア内が 24.2%、ペナルティエリア内が 52.2%、ペナルティエリア外が 15.5%、ペナルティーキックが 8.1% と、得点の多くがゴールエリアを含めたペナルティエリアの内側で挙げられていることがわかる。2009 年コンフェデレーションカップ²⁷⁾ や 2004 年ヨーロッパ選手権²⁵⁾、2002 年ワールドカップ²¹⁾ では詳細なシュート位置も報告されているが、いずれも図 5 に示す B エリア、C エリアでの得点が多く、次いで A エリア、そして D・E

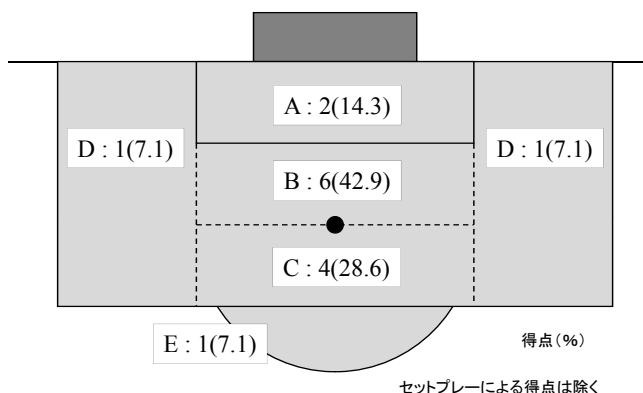


図 5. 得点時のシュートが打たれた位置

エリアといったように、ゴール正面で、かつゴールラインから 4～11m 付近に得点が集中していることが指摘されており²⁵⁾、本研究の結果もこれと一致している。

図 6 には得点に至ったシュートの種類（部位）について、また表 3 には得点に至るシュート時のタッチ数についてそれぞれ示した。

得点に至ったシュートの種類では「インサイド」によるものが 57.1%、「インステップ」が 21.4%、「インフロント」が 14.3%、「その他」（身体で押し込んだもの）が 7.1%であった。シュート時のタッチ数では 1 タッチのシュートが 57.1%、2 タッチ以内が 64.2%、3 タッチ以内では 78.5% に達することがわかった。

草野²⁸⁾ は国内の Jリーグについて同様の分析を行っているが、シュートでは「インステップ」が 34.0%、「インサイド」が 28.5%、「ヘディング」が 19.7% の順で多く、タッチ数では 1 タッチが 67.2%、2 タッチ以内が 84.8%、3 タッチ以内が 89.6% であったことを報

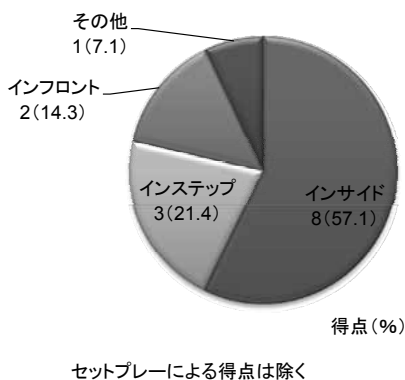


図 6. 得点に至ったシュート種類（部位）

表 3. 得点に至るシュート時のタッチ数

タッチ数	得点数	比率
1	8	57.1
2	1	7.1
3	2	14.3
4	1	7.1
5	1	7.1
6	1	7.1
計	14	

告している。また2004年ヨーロッパ選手権²⁵⁾でのオープンプレーによる76ゴールのうち、「インステップ」によるシュートは26.3%、「インフロント」と「ヘディング」がともに22.4%、「インサイド」は21.1%であり、得点に至るシュートの局面では足の内側を使ったキックが多用されていることが確認された。

得点に至るシュート時のタッチ数については、草野の報告²⁸⁾と同様に、過去のいずれの報告^{1) 12) 13) 21) 25-27)}においても1タッチでのシュートが過半数を占め、2タッチ以内のシュートでは7～8割にも達していることが明らかになっている。各種大会や年齢段階における多少のばらつきはあるものの、ペナルティエリア内にかつ、ゴールに近いエリアにおいて1タッチ、もしくは2タッチ以内のシュートによる得点が多いことは本研究の結果と一致している。このことから日々のトレーニングにおいても、距離やタッチ数、シュート部位に至るまで、より得点実態に近い形でのシュート反復により、その精度を向上させていくことが求められる。

4. まとめ

2012年4月から11月までの期間にO大学サッカー部の公式試合で挙げられた20ゴールを対象に、得点シーンの分析を行った結果、以下のことが明らかになった。

- 1) 得点の内訳ではオープンプレーが70.0%、セットプレーが30.0%であった。しかしながら高度に組織化されたサッカーが展開されるようになると、一連の流れのなかで相手チームの守備組織を崩すことは容易ではなく、必然的にセットプレーでの得点比率が増すことが予想された。
- 2) 得点者のポジションでは、フォワード45.0%、ミッドフィルダー50.0%、ディフェンダー5.0%であった。しかしながらこれらの結果はシステムをはじめとするチーム戦術(どのように得点を奪うか)に大きな影響を受けるものと考えられた。
- 3) 得点に至る攻撃に要した時間では、10秒以内が64.3%、15秒以内が83.9%であった。また、得点に至る攻撃時のパス数では、3本以内が71.4%であった。得点時には相手守備組織が整う前に、シンプルに素早い攻撃が優先されていることが確認された。
- 4) 得点に至った攻撃の開始位置では、Attacking Third内が14.3%、Middle Third内が85.7%、Defending Third内は0%となり、いわゆるコートの“中盤”で攻撃を開始した場合に得点に至っていた。しかしながら、世界レベルのサッカーにおいては、自陣のDefending Third内で攻撃を開始した場合でも得点が挙げられており、個々の選手の高い技術とチームの組織力によってボールを失うことなく得点に至っているものと考えられた。

- 5) 得点となったシュートが打たれた位置は、ペナルティエリア内のゴール正面エリアに集中していた。また、得点に至るシュート時のタッチ数では、2タッチ以内が64.2%であり、得点に至るシュートの局面では足の内側を使ったキックが多用されていることが確認された。このことから日々のトレーニングにおいても、距離やタッチ数、シュート部位に至るまで、より得点実態に近い形でのシュート反復により、その精度を向上させていくことが期待された。

5. 文献

- 1) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、UEFA EURO 2012、2013
- 2) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、2010 FIFA World Cup South Africa、2010
- 3) 飯田義明、中西幾生、山中邦夫：'94・ワールドカップサッカーアメリカ大会におけるチームのシステムと戦術、筑波大学運動学研究、13、21-31、1997
- 4) 須藤智：サッカー映像からのゲーム分析支援システム、尚美学園大学芸術情報研究、14、45-53、2008
- 5) 山中邦夫：サッカーゲームにおけるチーム戦術（戦法）とシステムー1992-1993日本代表チームのゲーム分析から一、体育の科学、44（7）、534-544、1994
- 6) 鎌田安久、浅井武、栗林徹：ワールドサッカーにおけるゲーム分析ー欧州サッカー選手権大会'96を対象として一、岩手大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要、7、107-118、1997
- 7) 田中和久、俵藤晶、戸刈晴彦：サッカー競技におけるボールの移動軌跡による戦術的検討ースペースの使い方を中心に一、スポーツ方法学研究、6（1）、31-39、1993
- 8) 井上尚武、渡邊健、塩川勝行、ほか：'94ワールドカップ・サッカーにおける攻撃戦術ー選手のパフォーマンスとボールの移動軌跡との関係から一、鹿屋体育大学学術研究紀要、15、71-84、1996
- 9) 山中邦夫、梁殿乙：コンピュータによる1992・サッカー・アジアカップにおけるプレーパターンに関する記述分析、筑波大学運動学研究、9、57-65、1993
- 10) 三笠裕史、内田裕之、瀧井敏郎、ほか：サッカーのゲーム分析ートヨタカップにおけるパスについて一、第7回サッカー医・科学研究会報告書、40-46、1987
- 11) 光行威、高木英樹、小野剛：サッカーのゲーム分析ーミッドフィールドにおけるパス状況の定量的分析一、第12回サッカー医・科学研究会報告書、77-81、1992
- 12) 田中和久：MEXICO86全132得点の傾向分析、第7回サッカー医・科学研究会報告書、47-56、1987
- 13) 田中和久、増田啓、戸刈晴彦：ワールドカップ・サッカーにおける「得点の奪い方」考

- ー ITLIA'90 ベスト 4 ー、第 11 回サッカー医・科学研究会報告書、1-6、1991
- 14) 中山雅雄、酒井和哉、柏木博文：'91 全国中学校サッカー大会の攻撃パフォーマンスについての分析、第 12 回サッカー医・科学研究会報告書、21-24、1992
 - 15) 松本光弘、上向貫志、徐金山、ほか：第 15 回ワールドカップ・サッカーにおける得点に関する分析、筑波大学運動学研究、11、55-61、1995
 - 16) 坂下博之：1999 年サッカー南米選手権における日本代表チームのゲーム分析、垂細垂大学教養部紀要、60、45-66、2000
 - 17) 坂下博之：2001 年サッカーコンフェデレーションズカップにおける日本代表チームのゲーム分析、垂細垂大学学術文化紀要、1、101-126、2001
 - 18) 藤岩秀樹：サッカーゲームにおける得点シーンの分析、10(1)、75-80、運動とスポーツの科学、2004
 - 19) 境田雅章、瀧弘之、鬼頭伸和：サッカーにおけるゲーム分析から見た勝利への有効な戦術についてー全国高校サッカー選手権大会愛知県予選よりー、愛知学院大学教養部紀要、54(2)、49-59、2006
 - 20) 松本直也：U-21 日本代表サッカーチームにおけるトレーニング方法と得点経過について：第 5 回東アジア競技大会（2009 / 香港）、桃山学院大学人間科学、40、43-63、2011
 - 21) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、2002 FIFA World Cup Korea/Japan、2002
 - 22) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、2006 FIFA World Cup Germany、2006
 - 23) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、北京オリンピック 2008、2009
 - 24) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、アテネオリンピック 2004、2004
 - 25) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、UEFA EURO 2004、2005
 - 26) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、1998 FIFA World Cup France、1998
 - 27) 日本サッカー協会：JFA テクニカルレポート、FIFA コンフェデレーションズカップ南アフリカ 2009、2010
 - 28) 草野修治：サッカーにおけるシュート地点とゴールイン地点の傾向に関する分析ー「2010 年度 J リーグディビジョン 1」得点ランキングトップ 10 の J リーガーにおいてー、仙台大学紀要、44(1)、31-41、2012