

札幌市の生涯学習関連施設の あり方について

～ 札幌市青少年科学館の展示物のあり方について ～

平成 22 年 3 月

札幌市社会教育委員会議

目 次

はじめに	1
1 答申の位置づけ	2
2 展示物のあり方について	2
(1) 展示物の役割の明確化	
(2) 展示物の魅力アップ	
(3) 展示物の配置の見直し	
(4) 更新を見据えた展示物の導入	
3 展示分野のあり方について	3
(1) 拡充が必要な展示分野	
ア 雪や氷～北方圏の科学館として～	
イ 環境・エネルギー	
ウ 宇宙・天文	
エ 地学	
(2) 展示分野の再構築	
4 今後の科学館について	5
(1) 展示物の評価・検証	
(2) 説明資料等の充実と検証	
(3) ボランティアの活用	

会議経過

委員名簿

札幌市青少年科学館の展示物のあり方に関する答申

〇はじめに

札幌市青少年科学館は、小中学生を中心とした青少年への理科教育の振興や、市民への科学技術に関する情報提供や理解促進などを目的として、昭和 56 年に札幌市が設置した施設です。

青少年科学館の展示物は、科学技術の革新を踏まえ、来館者に興味や関心を持ってもらえるよう、概ね数年ごとに更新されてきたところです。しかしながら、展示物の更新は、故障や劣化などの状況や、札幌市の予算に応じてその都度実施されてきた経緯があり、必ずしも統一された考え方に基づくものではありませんでした。

また、開館から 28 年が経過し、老朽化した展示物が多くなってきており、今後更新や撤去が必要な展示物の増加が予想され、展示物の更新などを計画的に進める上で、展示物のあり方に関する基本的な考え方を整理する必要性がありました。

このため、札幌市は、平成 19 年度に策定した「第 2 次札幌新まちづくり計画」において、青少年科学館における展示物のあり方の検討を行うこととし、このような状況の中で、平成 21 年度の社会教育委員会議に展示物のあり方の検討が諮問され、本会議において協議や検討を重ねた上で本答申を作成しました。

本答申の中では、展示分野の拡充や再構築等をはじめとする青少年科学館を活性化させる様々な取組を提言しており、札幌市においては、これらの提言を新しいまちづくり計画の中に盛り込むなど、実効ある取組につなげていく必要があると考えます。

本答申が、青少年科学館における展示物の魅力アップや展示効果の向上につながり、青少年科学館がこれまで以上に市民に親しまれる施設となれば幸いです。

平成 22 年 3 月

札幌市社会教育委員会議
議長 久村 正也

1 答申の位置づけ

本会議では、札幌市教育委員会からの諮問を受け、青少年科学館の展示物の今後のあり方に関して議論を行いました。

答申に当たっては、青少年科学館の役割や使命を踏まえた上で、展示物を見直す要素として、「さっぽろらしさ（地域性）」や「学校教育への支援（教育性）」及び「来館者の人気（関心性）」などを特に重視して議論を進めたほか、青少年に科学の楽しさをわかりやすく伝えられる展示物や、青少年科学館の集客力の向上につながる展示物のあり方などについても検討を行いました。

議論の過程では、学校利用をさらに促す取組を充実させてはどうかという意見や、札幌市の他の公共施設と連携した取組をさらに進めてはどうかという意見など、展示物のあり方だけに限らず、青少年科学館の役割や魅力を高めるための様々な意見が出されました。

また、実際に青少年科学館を運営する指定管理者の意見を参考として聴取したほか、札幌市の厳しい財政状況の制約の中で、個別の展示物の更新の方向性や、老朽化した展示物の修理の必要性・有効性などの現実的な課題も含めて検討しました。

本答申では、展示物の今後の更新や展示内容を見直す際の指針として、展示物を更新する際に留意すべき点や、展示内容を拡充する必要があると考える展示分野などについて提言しました。

2 展示物のあり方について

(1) 展示物の役割の明確化

個々の展示物について、学校教育への支援や補完という役割を高め、また、様々な年代の来館者にとって展示内容が理解しやすくなるよう、展示物と学習指導要領との関連性や展示の狙いを明確にしたり、教員や来館者が活用しやすい解説資料を作成したりすることなどを検討する必要があります。

(2) 展示物の魅力アップ

展示物で特に人気があるものの共通点として、触れたり乗ったりできる体験型のものや、鏡やてこなどの楽しくわかりやすいものなどの要素が挙げられます。

このため、今後の展示物の新設や更新に当たっては、見やすくわかりやすい展示物とすることはもとより、来館者に興味をもってもらい、集客にもつながるよう、これらの要素を重視して行う必要があります。

また、現状ではあまり人気がない展示物についても、体験型などの要素を取り入れ、展示方法や配置などを変更することにより、人気を高める方策を検討する必要があります。

(3) 展示物の配置の見直し

繰り返し来館する市民が楽しめ、展示内容の充実を図る観点から、大学や研究機関、企業等による取組や先端技術などを紹介する企画コーナーを展示室の一部に設けるなど、展示スペースにメリハリをつけることを検討する必要があります。

(4) 更新を見据えた展示物の導入

更新が必要な展示物の共通点として、展示目的が曖昧で来館者にわかりにくい内容になっていることや、パソコンやレーザーディスク等の規格が古くなり、交換部品の調達や映像ソフトの更新が困難になっていることなどが挙げられます。

このため、今後の展示物の更新に当たっては、現在の展示物の持つ課題を踏まえて、展示目的を明確化し、代替品の調達が可能な機器を選択するなど、将来的な更新のしやすさも考慮して検討する必要があります。

3 展示分野のあり方について

(1) 拡充が必要な展示分野

青少年科学館の展示室は、宇宙天文や雪、環境、電気など、主として16の展示分野に展示物を区分して配置しており、基本的に開館当時のままの状態です。

展示分野については、科学技術の進歩や科学的関心の推移及び学習指導要領の内容などを踏まえ、特に拡充が必要だと考えられる以下の展示分野に集中して今後の更新を行う必要があります。

ア 雪や氷～北方圏の科学館として～

北方圏の拠点都市である札幌市の青少年科学館として、雪や氷などの「低温の科学」の分野は、札幌市が青少年科学館を開館した際の基本的なコンセプトの一つであり、開館当時では世界初であった人工降雪装置や、低温展示室などの展示物群を「北方圏コーナー」として設置し、北国である札幌の青少年科学館を特徴づける展示分野として位置づけてきました。

札幌に住む人々にとって、日常の生活から切り離すことができない身近な雪や氷を、科学的な現象として理解し、冬の生活の中での雪や氷に好奇心や親近感を持ってもらうことは大変重要なことであり、この北方圏における雪や氷に関する展示分野は、今後も札幌市の青少年科学館を特徴づけ、柱となる展示分野として、拡充が必要であると考えます。

また、札幌市教育委員会では、札幌らしい特色ある学校教育を推進するため、平成21年度の「札幌市学校教育の重点」の中で、「雪」、「環境」、「読書」の3つのテーマを設定し、各学校（園）が主体的に創意工夫して、これらのテーマに沿った学習活動を教育課程に適切に位置づけ取り組むこととしています。

青少年科学館が雪や氷に関する分野への展示に力を入れることにより、展示物

を学校の学習活動に活用してもらい機会も増え、札幌市全体の教育行政の指針にも寄与することになります。

これらのことから、雪や氷に関する展示分野については、展示物の新設や更新などにより、展示内容を充実させていくことが必要な展示分野であると考えます。

イ 環境・エネルギー

地球温暖化や気候変動及びこれらの結果生じる生態系への影響など地球規模での環境問題は、国際的にも大きな問題となっており、これに伴い、環境・エネルギーに関連した科学技術への関心も高まっている状況にあります。

このような状況の中で、環境問題に関する科学的な背景や仕組み、これらの問題の克服に寄与する科学技術などについて、市民にわかりやすく伝える必要性が高まっています。

また、「環境」については、「雪」と同様に、「札幌市学校教育の重点」における札幌市の学校教育を特色づけるテーマとなっており、環境・エネルギー分野の理解を促す展示の拡充は、札幌市全体の教育行政の指針にも寄与することになります。

さらに、これらの分野は、身近なものから地球規模の内容まで様々な展示の展開が可能であり、青少年科学館における展示の活性化や魅力アップにもつながることが期待できます。

これらのことから、環境・エネルギー分野については、展示物の新設や更新などにより、展示内容を充実させていくことが必要な展示分野であると考えます。

ウ 宇宙・天文

学習指導要領では、月や星の動きなどについて学ぶ単元が小学4年生で設定されており、青少年科学館のプラネタリウムや宇宙・天文に関する展示物は、市内外の多くの小学校に授業の一環として利用されています。

平成20年3月に改定された学習指導要領では、小学4年生に加え、小学6年生でも月や太陽の位置などを学ぶ単元が追加され、今後はこれらの展示分野がこれまで以上に学校教育において活用されることが見込まれ、学習指導要領に対応した展示内容の拡充が求められている状況です。

また、宇宙や天文に関する法則や原理は、直感的にイメージすることが難しい内容もありますが、月の満ち欠けやオーロラの発生などのような個別の現象に特化した展示物などによって、これらの知識をわかりやすく来館者に伝えることができ、他の展示分野と比較して展示効果が高いと考えます。

これらのことから、宇宙や天文に関する展示分野については、展示物の新設や更新などにより、展示内容を充実させていくことが必要な展示分野であると考えます。

エ 地学

地学に関する分野については、小学6年生の学習指導要領で地層や火山について学習することになっているなど、学校教育でも重要な分野となっています。

地学に関する地球規模での影響や変化（大陸移動、地層、火山、地震、流れる水の働きなど）の仕組みをわかりやすく理解できる展示物を設置することは、学校教育を支援するという青少年科学館の役割からも重要であり、また、新たな展示分野を整備することによって、来館者の掘り起こしや青少年科学館の魅力アップも期待できます。

このため、展示スペースや予算上の制約を考慮しつつ、地学に関する展示物の設置や企画展等の開催などを検討していく必要があると考えます。

なお、地学に関する展示については、札幌市博物館活動センターが、博物館活動の一環として、札幌の地層や化石など地学に関する資料の収集や展示を行っていますので、青少年科学館における展示に当たっては、このような関連施設との間で相乗効果を高めるような展示内容を検討することが必要です。

(参考) 現在の科学館の展示分野

宇宙・天文、雪（気象）、鏡、数学、光、音、情報通信、生命、環境、熱、電気、人体、化学、力、交通、運動と感覚

(2) 展示分野の再構築

青少年科学館の展示物は、展示分野ごとに分類され配置されていますが、開館から長期間が経過し、展示分野の分類や位置づけが曖昧になっているものもあると考えられます。

このことから、展示分野の設定が適切であるかや、展示分野が体系的、統一的な配置となっているかなどについて定期的・継続的に見直しを行う必要があります。

特に3階展示室に設置している交通分野の展示物群については、「交通」という展示物の分野の必要性や、その位置づけが曖昧であると考えられるため、例えば、リアモーターカーの展示物を電磁石などのエネルギーの分野のものとして整理するなど、既存展示物の位置づけの変更や、展示分野の再構築を行うことが有効だと考えられます。

4 今後の科学館について

青少年科学館は、青少年の学習の場として、また、生涯学習の学びの場として重要な不可欠な施設であり、青少年はもとより、幼児からお年寄りまで、広く市民が科学について楽しく学べる場として、常に魅力的な施設であるべきと考えます。

この使命実現のためには、展示物をはじめ青少年科学館全体について、また授業等で活用しているワークシート等について、常に現状と来館者のニーズ等を把握するこ

とに努め、継続して評価・検証を行いながら、その結果を反映する以下のような仕組みの構築を検討することが必要と考えます。

(1) 展示物の評価・検証

青少年科学館が、将来にわたってその役割を適切に果たしていくためには、青少年科学館を取り巻く環境や市民のニーズの変化などを踏まえる必要があります。このため、青少年科学館における個々の展示物について、来館者をはじめ、学識経験者、学校関係者の意見などを参考にしながら、展示による効果が十分に発揮されているかどうかや、展示手法が適切かどうかなどについて検証を行い、施設運営に反映させていくような定期的・継続的な仕組みを、青少年科学館の指定管理者と教育委員会が連携して検討する必要があると考えます。

(2) 説明資料等の充実と検証

青少年科学館の担う大きな役割の一つである青少年の学習に活用されているワークシートについて、学校関係者等の意見などを参考としながら、現状で適切なのか、更に工夫してより良いものとならないのかなどについて、常に検証し、その結果を反映させていく仕組みを構築する必要があると考えます。

また、館全体のガイドブックやガイドペーパーの充実、説明パネルをわかりやすいものとする工夫も必要と考えるとともに、親子、年代、学年別などを考慮した資料の作成も検討の価値があると考えます。

これらの説明資料等の充実についても、効果が十分に発揮されているかどうか、適切かどうかなどについて検証を行い、その結果を反映させていくような仕組みを検討する必要があると考えます。

(3) ボランティアの活用

現在も天文分野ではボランティアが活用されているところですが、青少年科学館の展示物をわかりやすく楽しく説明できる、ボランティアを育成し活用することは、青少年科学館を市民がより身近な「学びの場」とすることにもつながります。

また、ボランティアに、展示物や説明資料等について、現況の把握と検証や改善に向けた検討に参画してもらうことも可能であると考えます。

このため、青少年科学館の指定管理者と教育委員会において、ボランティアをさらに有効に活用できる可能性について検討する必要があると考えます。

社会教育委員会議 会議経過

<平成21年7月1日～平成22年3月31日>

開催日	議題
平成21年7月22日(水)	<ul style="list-style-type: none">・議長・副議長の選出・今期の協議事項について・協議事項に関する意見交換
平成21年9月16日(水)	協議事項 「札幌市の生涯学習関連施設のあり方について～青少年科学館」 <ul style="list-style-type: none">・青少年科学館の見学・青少年科学館の現状、課題の検証①
平成21年11月16日(月)	協議事項 「札幌市の生涯学習関連施設のあり方について～青少年科学館」 <ul style="list-style-type: none">・青少年科学館の現状・課題の検証②
平成22年1月28日(木)	協議事項 「札幌市の生涯学習関連施設のあり方について～青少年科学館」 <ul style="list-style-type: none">・中間報告について
平成22年3月8日(月)	協議事項 「札幌市の生涯学習関連施設のあり方について～青少年科学館」 <ul style="list-style-type: none">・答申(案)について
平成22年3月30日(火)	協議事項 「札幌市の生涯学習関連施設のあり方について～青少年科学館」 <ul style="list-style-type: none">・答申書の手交

札幌市社会教育委員会議 委員名簿

＜平成21年7月1日～平成23年6月30日＞

	氏 名	区 分	所 属
議 長	久村 正也	学識経験者	札幌心身医療研究所所長／医師
副議長	木村 純	〃	北海道大学高等教育機能開発総合センター 教授
委 員	千田 薫	学校教育 関係者	札幌市小学校長会 副会長 (札幌市立幌南小学校 校長)
	宮崎 善昭	社会教育 関係者	(財)北海道YMCA 総主事
	山本 清和	〃	札幌市PTA協議会 会長
	梶井 祥子	家庭教育 関係者	北海道武蔵女子短期大学 准教授
	鶴羽 佳子	〃	(有) オフィス鶴羽 代表取締役
	戸田 まり	〃	北海道教育大学札幌校 准教授
	久須美 元男	公 募	(株)ムトウ 非常勤顧問
	関吉 久美	〃	北海道芸術高等学校 非常勤講師

※平成21年7月1日現在